



**ĐẠI HỌC KINH TẾ KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP**  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

# **Bài Thực Tập**

Giải bài tập bằng sử dụng hàm

**Hà Nội – 2022**

# NỘI DUNG

**1**

**Mục tiêu bài học**

**2**

**Hướng dẫn học tập**

**3**

**Nội dung bài học**

**4**

**Giao nhiệm vụ tuần tiếp theo**

# MỤC TIÊU BÀI HỌC

- **Mục tiêu:**

Trang bị cho sinh viên kỹ năng lập trình cơ bản trong C++:

- + Khai báo và định nghĩa hàm
- + Lời gọi hàm
- + Viết chương trình sử dụng hàm
- + Phát hiện và sửa lỗi

- **Kết quả đạt được:**

Sinh viên thành thạo cách sử dụng hàm áp để giải các bài tập từ đơn giản đến phức tạp.

# HƯỚNG DẪN HỌC TẬP

**Để hoàn thành tốt bài học này sinh viên cần thực hiện những nhiệm vụ sau:**

- Đọc trước tài liệu: “B5\_Tailieu\_TTLTCB” phần nhắc lại kiến thức lý thuyết mục “E. TÓM TẮT LÝ THUYẾT”
- Cài đặt, sử dụng được công cụ thực hành Cfree 5.0.
- Thực hành trên máy tính các bài thực hành mẫu.
- Hoàn thành các bài thực hành tự làm cuối bài học.
- Hoàn thành các bài tập giao về nhà.
- Trao đổi, thảo luận với giảng viên qua các phương thức:
  - + Thảo luận đặt câu hỏi trên diễn đàn.

# NỘI DUNG BÀI HỌC

## I. Hướng dẫn ban đầu (90 phút)

- 1.1 Tổng hợp lý thuyết
- 1.2 Hướng dẫn thực hành bài số 01
- 1.3 Hướng dẫn thực hành bài số 02

## II. Hướng dẫn thường xuyên (90 phút)

- 2.1 Hướng dẫn thực hành bài số 03
- 2.2 Hướng dẫn thực hành bài số 04
- 2.3 Hướng dẫn thực hành bài số 05

## III. Bài tập tự giải (90 phút)

# I. HƯỚNG DẪN BAN ĐẦU

- Sinh viên cần cài đặt được công cụ thực hành.
- Yêu cầu sinh viên đọc lại và ghi nhớ các kiến thức lý thuyết trong mục E trong tài liệu “*B5\_Tailieu\_TTLTCB*”
- Hướng dẫn chi tiết ví dụ mẫu để hiểu rõ về cách sử dụng hàm.

# 1.1 TỔNG HỢP LÝ THUYẾT

Cấu trúc của chương trình C++ có chứa các hàm

## Cách 1

- Định hướng tiền xử lý.
- Khai báo nguyên mẫu hàm
- Hàm main()
- Định nghĩa hàm

## Cách 2

- Định hướng tiền xử lý.
- Định nghĩa hàm
- Hàm main()

# 1.1 TỔNG HỢP LÝ THUYẾT

## Khai báo nguyên mẫu hàm

- Cú pháp:

**Kiểu\_trả\_về      Tên\_hàm(Danh sách kiểu tham số);**

- Ví dụ:

**long**              square(int);

**float**             sum(float, float, float);

**int**                maximize(int, int);



# 1.1 TỔNG HỢP LÝ THUYẾT

## Định nghĩa hàm

- Cú pháp:

```
Kiểu_trả_về    Tên_hàm(Danh sách tham số)

    {
        khai_báo_biến_địa_phương;

        lệnh_trong_thân_hàm;

        return    giá_trị_trả_về;

    }
```

- Ví dụ:

```
long    square(int    x)
{
    return x*x;
}
```

# 1.1 TỔNG HỢP LÝ THUYẾT

## - Ví dụ

```
float  sum(float x, float y, float z)
{
    return x + y + z;
}
```

```
int  maximize(int x, int y)
{
    if (x > y)
        return x;
    else
        return y;
}
```

## 1.2 HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH BÀI 01

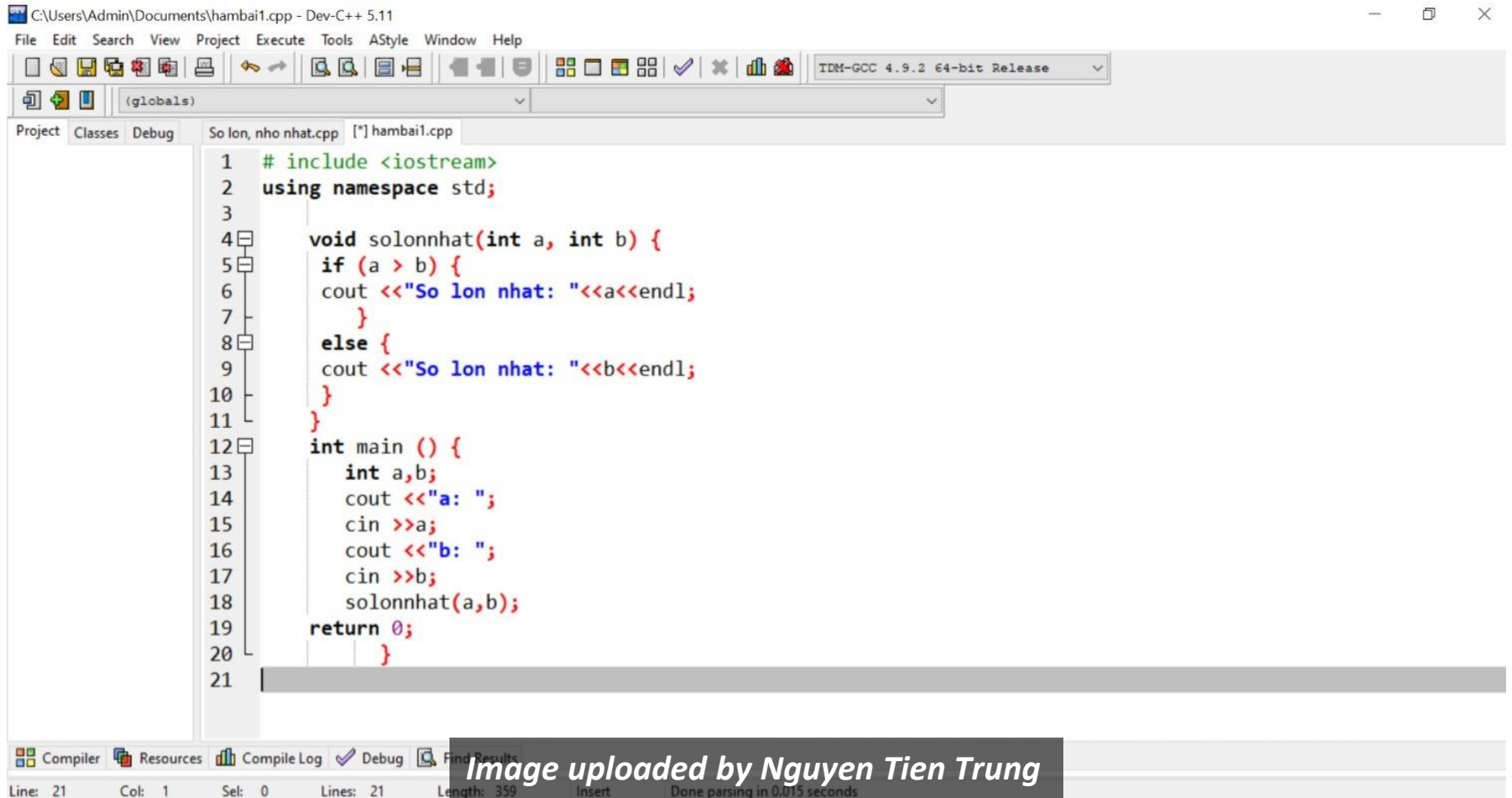
Trong bài thực hành này sinh viên tìm hiểu và thực hành cách sử dụng hàm



Image Upload

### **Bài toán:**

Viết hàm tìm số lớn nhất trong 2 số. Áp dụng tìm số lớn nhất trong 4 số nhập vào từ bàn phím.



```
1 #include<iostream>
2 using namespace std;
3 void max(int x, int y)
4 {
5     if(x>y)
6         cout<<"So lon nhat trong 2 so "<<x<<" va "<<y<<" la: "<<x<<endl;
7     else
8         cout<<"So lon nhat trong 2 so "<<x<<" va "<<y<<" la: "<<y<<endl;
9 }
10 int main()
11 {
12     int x,y;
13     cout<<"Moi ban nhap so thu nhat: ";cin>>x;
14     cout<<"Moi ban nhap so thu hai: ";cin>>y;
15     max(x,y);
16     return 0;
17 }
```

*Image uploaded by Pham Le Trung*

```
1 #include<iostream.h>
2 int max(int x,int y){
3     if(x>y)
4         return x;
5     else
6         return y;
7 }
8 int main(){
9     int a1,a2,a3,a4;
10    cout<<"Nhap vao gia tri cho so thu 1 = ";
11    cin>>a1;
12    cout<<"Nhap vao gia tri cho so thu 2 = ";
13    cin>>a2;
14    cout<<"Nhap vao gia tri cho so thu 3 = ";
15    cin>>a3;
16    cout<<"Nhap vao gia tri cho so thu 4 = ";
17    cin>>a4;
18    cout<<"So lon nhat trong 4 so vua nhap = "<<max(max(a1,a2),max(a3,a4))<<endl;
19 }
```

*Image uploaded by Nguyễn Tuấn Tiến*

```

1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3
4  int fmax(int a , int b)
5  {
6      int max=a;
7      if(max<b)
8          max=b;
9      else
10         max=a;
11     return max;
12 }
13 int main()
14 {
15     int x1,x2,x3,x4;
16     int max;
17     cout<<"Nhap x1:";   cin>>x1;
18     cout<<"Nhap x2:";   cin>>x2;
19     cout<<"Nhap x3:";   cin>>x3;
20     cout<<"Nhap x4:";   cin>>x4;
21     max=fmax(fmax(x1,x2),fmax(x3,x4));
22     cout<<"So lon nhat la :"<<max<<endl;
23     return 0;
24 }

```

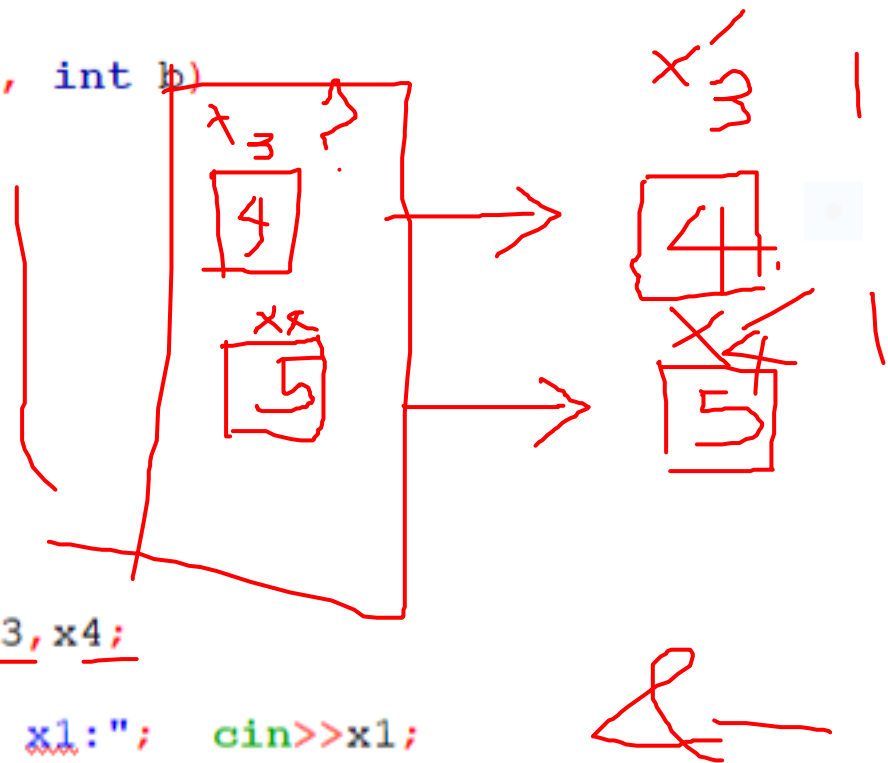


Image uploaded by ngô ngọc văn

```

File Edit Search View Project Execute Tools AStyle Window Help
(globals)
Untitled1.cpp
1  #include <iostream>
2  #include <iomanip>
3  #include <cmath>
4
5  using namespace std;
6
7  int max(int a, int b){
8      if(a>b){
9          return a;
10     }else{
11         return b;
12     }
13 }
14 int max1(int a, int b, int c, int d){
15     if(a>b){
16         if(a>c){
17             if(a>d)
18                 return a;
19             else return d;
20         }
21     }else if(b>c){
22         if(b>d)
23             return b;
24         else return d;
25     }else if(c>d)
26         return c;
27     else return d;
28 }
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38 int main(){
39     int a,b,c,d;
40     cout<<" nhap vao 4 so nguyen : ";
41     cin>>a>>b>>c>>d;
42     cout<<"\n gia tri lon nhat cua 2 so a ,b la "<<max(a,b);
43     cout<<"\n gia tri lon nhat trong 4 so la : "<<max1(a,b,c,d);
44
45     return 0;
46 }
47

```

*Image uploaded by nguyên trung hiếu*



```

1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3  void max(int x,int y)
4  {
5      if(x>y)
6          cout<<"So lon nhat trong 2 so "<<x<<" va "<<y<<" la: "<<x<<endl;
7      else
8          cout<<"So lon nhat trong 2 so "<<x<<" va "<<y<<" la: "<<y<<endl;
9  }
10 int main()
11 {
12     int x,y;
13     cout<<"Moi ban nhap so thu nhat: ";cin>>x;
14     cout<<"Moi ban nhap so thu hai: ";cin>>y;
15     max(x,y);
16     return 0;
17 }

```

*Image uploaded by Nguyễn Văn Trường*

```

1  #include<iostream>
2
3  int max(int a[10], int n){
4      int max=a[0];
5      for(int i=0; i<n; i++){
6          if(max<=a[i]){
7              max=a[i];
8          }
9      }
10     return max;
11 }
12
13 int main(){
14     int a[10];
15     int n;
16     std::cout << "Nhap so luong so sanh: "; std::cin >> n;
17     for(int i=0; i<n; i++){
18         std::cin >> a[i];
19     }
20     std::cout << max(a, n) << "\n";
21     return 0;
22 }

```

*Image uploaded by Nguyễn Sách Nam*

# 1.2 HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH BÀI 01

## Toán tử ?

- Cú pháp:

**(biểu\_thức\_logic) ?      Giá\_trị\_đúng : giá\_trị\_sai;**

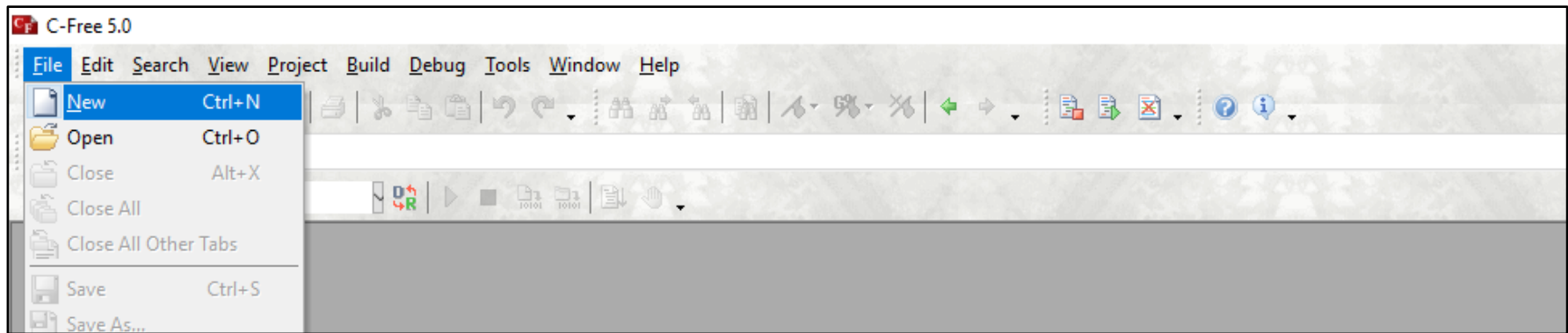
- Ví dụ:

(x>y) ?      x : y;

(x>0) ?      1 : 0;

# 1.2 HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH BÀI 01

- **Bước 1:** Tạo mới một file\*.cpp thực hiện thao tác File\New



- File mới xuất hiện, sinh viên chuyển sang bước 2 thực hiện gõ các câu lệnh theo các bước hướng dẫn.

## 1.2 HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH BÀI 01

**Bước 2:** Khai báo thư viện cần dùng

```
#include <iostream.h>
```

**Bước 3:** Định nghĩa hàm tìm số lớn nhất trong 2 số

Cách 1

```
int    max(int    x, int    y)
{
    if (x>y)
        return x;
    else
        return y;
}
```

Cách 2:

```
int    max(int    x, int    y)
{
    return (x>y) ? x:y;
}
```

## 1.2 HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH BÀI 01

**Bước 4:** Khai báo hàm `main()` là hàm chính của chương trình

```
int    main()
```

**Bước 5:** Khai báo biến

```
int    a, b, c, d;
```

**Bước 6:** Nhập dữ liệu

```
cout<<"Nhập vào 4 số nguyên:"<<endl;  
cout<<"a = "; cin>>a;  
cout<<"b = "; cin>>b;  
cout<<"c = "; cin>>c;  
cout<<"d = "; cin>>d;
```

## 1.2 HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH BÀI 01

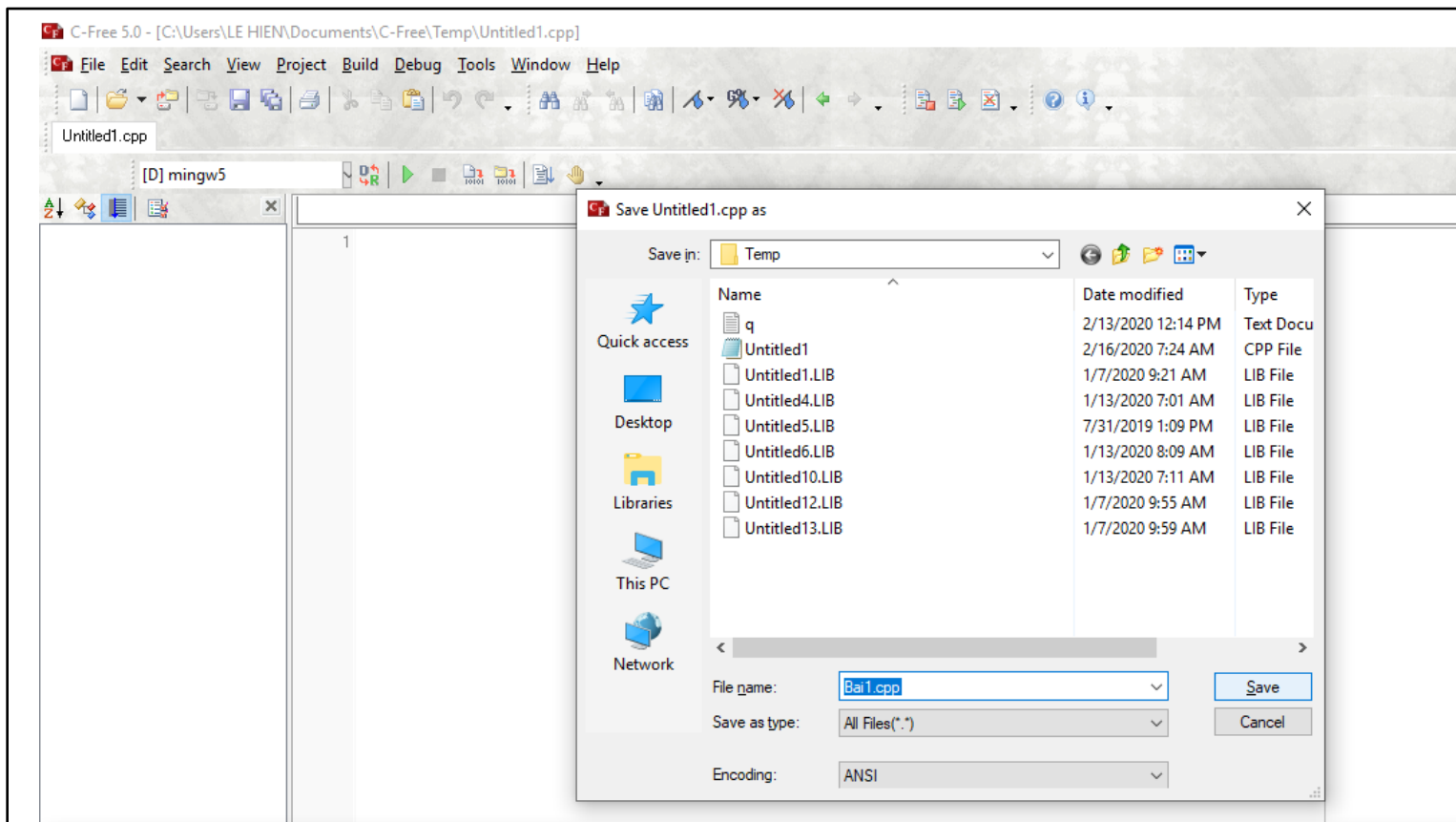
**Bước 7:** Gọi hàm max ở trên để tìm số lớn nhất trong 4 số, in kết quả ra màn hình:

```
cout <<"So lon nhat la" <<max(max(a,  
b) , max(c, d) )<<endl;
```

# 1.2 HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH BÀI 01

- **Bước 8:** Lưu bài, chạy kiểm tra chương trình

Sinh viên chọn trên thanh công cụ: File\Save\Gõ tên file cần lưu\Save

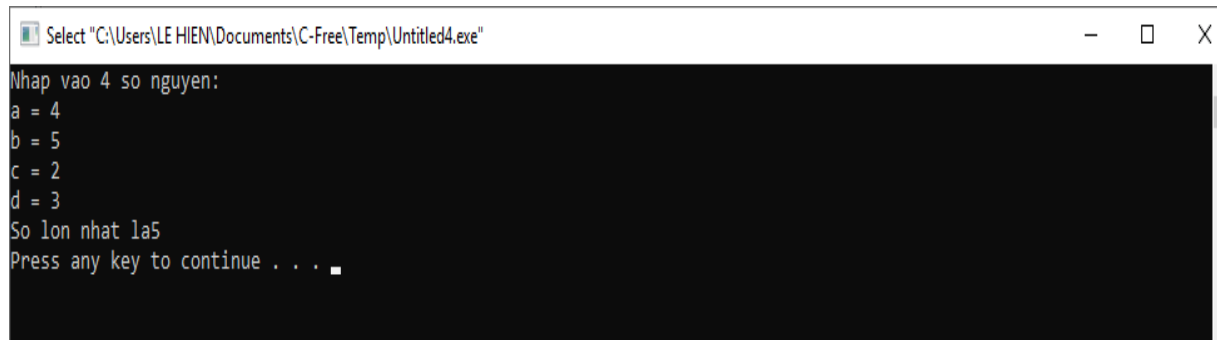


Ấn F5 để chạy và kiểm tra chương trình



## 1.2 HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH BÀI 01

Lưu bài, biên dịch chương trình, nếu có lỗi phải sửa lỗi, nếu chương trình chạy đúng sẽ cho kết quả như sau:



```
Select "C:\\Users\\LE HIEN\\Documents\\C-Free\\Temp\\Untitled4.exe"
Nhap vao 4 so nguyen:
a = 4
b = 5
c = 2
d = 3
So lon nhat la 5
Press any key to continue . . .
```

**Tóm lại:** Trong bài thực hành 01 chúng ta đã biết cách xây dựng một chương trình cơ bản của C++, cách sử dụng hàm.

# 1.2 HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH BÀI 01

```
1. #include <iostream.h>           //Cach 1
2. int    max(int    x, int    y)
3. {      if (x>y)      return  x;
4.      else            return  y;
5. }
6. int main()
7. { int  a, b, c, d;
8.   cout<<"Nhap vao 4 so nguyen:"<<endl;
9.   cout<<"a = "; cin>>a;
10.  cout<<"b = "; cin>>b;
11.  cout<<"c = "; cin>>c;
12.  cout<<"d = "; cin>>d;
13.  cout <<"So lon nhat trong 4 so la: ";
14.  cout <<max(max(a, b), max(c, d))<<endl;
15.  return 0;
16. }
```

# 1.1 HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH BÀI 01

```
1. #include <iostream.h>           //Cach 2
2. int      max(int, int);         //khai báo nguyên mau
3. int  main()
4. {   int  a, b, c, d;
5.     cout<<"Nhap vao 4 so nguyen:"<<endl;
6.     cout<<"a = "; cin>>a;
7.     cout<<"b = "; cin>>b;
8.     cout<<"c = "; cin>>c;
9.     cout<<"d = "; cin>>d;
10.    cout <<"So lon nhat trong 4 so la: ";
11.    cout <<max(max(a, b), max(c, d))<<endl;
12. }
13. int  max(int    x, int    y)
14. {
15.     return (x>y) ? x:y;
16. }
```

## 1.2 HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH BÀI 02

### Bài toán:



Image Upload

Xây dựng hàm kiểm tra một số có phải là số hoàn hảo không (Số hoàn hảo là một số có tổng các ước của nó (không kể nó) bằng chính nó. Ví dụ: Số 6 là số hoàn hảo vì tổng các ước  $1+2+3=6$ . Áp dụng tìm ra các số hoàn hảo trong phạm vi n.

```

1  #include<iostream>
2
3  using namespace std;
4
5  int handleNumbers(int n , int tong){
6      tong = 0;
7      int i =1;
8      do{
9          if (n%i==0){
10             tong +=i;
11         }
12         i++;
13     }while(i<n);
14     if (tong == n){
15         return n;
16     }else{
17         return 0;
18     }
19 }
20
21 int main() {
22     int n ,tong ,c;
23     cout <<"Nhap n: ";
24     cin>>n;
25     c = handleNumbers(n,tong);
26     if (c!=0){
27         cout <<c<<"la so hoan hao"<<endl;
28     }else{
29         cout <<c<<"khong la so hoan hao"<<endl;
30     }
31     return 0;
32 }
33

```

*Image uploaded by Nguyễn Trường Sơn*

```

1 #include<iostream>
2 using namespace std;
3 int sohh(int _a)
4 {
5     int i , s =0;
6     for(int i=1;i<_a;i++){
7         if(_a%i==0){
8             s +=i;}
9         return s;
10 }
11 int main()
12 {
13     int a, s;
14     cout<<"Nhap so a : ";
15     cin>> a;
16     if( sohh(a) == a)
17         cout<< sohh(a) << " la so hoan hao "<<endl;
18     else
19         cout<< a << " khong phai so hoan hao "<< endl;
20 }

```

Image uploaded by Trần Thị Thu Lựu

```

1 #include<iostream>
2 using namespace std;
3 int sohh(int _a)
4 {
5     int i , s =0;
6     for(int i=1;i<_a;i++){
7         if(_a%i==0){
8             s +=i;}
9         return s;
10 }
11 int main()
12 {
13     int a, s;
14     cout<<"Nhap so a : ";
15     cin>> a;
16     if( sohh(a) == a)
17         cout<< sohh(a) << " la so hoan hao "<<endl;
18     else
19         cout<< a << " khong phai so hoan hao "<< endl;
20 }

```

Image uploaded by Trần Thị Thu Lựu

```

1 #include<iostream.h>
2 void haohao(int _k) {
3     int sum = 0;
4     for (int i=1;i<=_k/2;i++) {
5         if (k%i==0)
6             sum+=i;
7     }
8     if (sum==k)
9         cout<<k<<endl;
10 }
11 int main() {
12     int n;
13     cout<<"Nhap n = ";
14     cin>>n;
15     cout<<"Cac so hoan hao trong pham vi n la: "<<endl;
16     for (int i=1;i<=n;i++) {
17         haohao(i);
18     }
19 }

```

*Image uploaded by Nguyễn Tuấn Tiến*



```

1  #include<iostream>
2
3  bool ktra(int n){
4      int sum = 0;
5      for(int i=1; i<n; i++){
6          if(n%i==0){
7              sum+=i;
8          }
9      }
10     if(sum==n){
11         return true;
12     }
13     return false;
14 }
15
16 int main(){
17     int n;
18     std::cout << "Nhap n: "; std::cin >> n;
19     std::cout << ktra(n);
20     return 0;
21 }

```

*Image uploaded by Nguyễn Sách Nam*

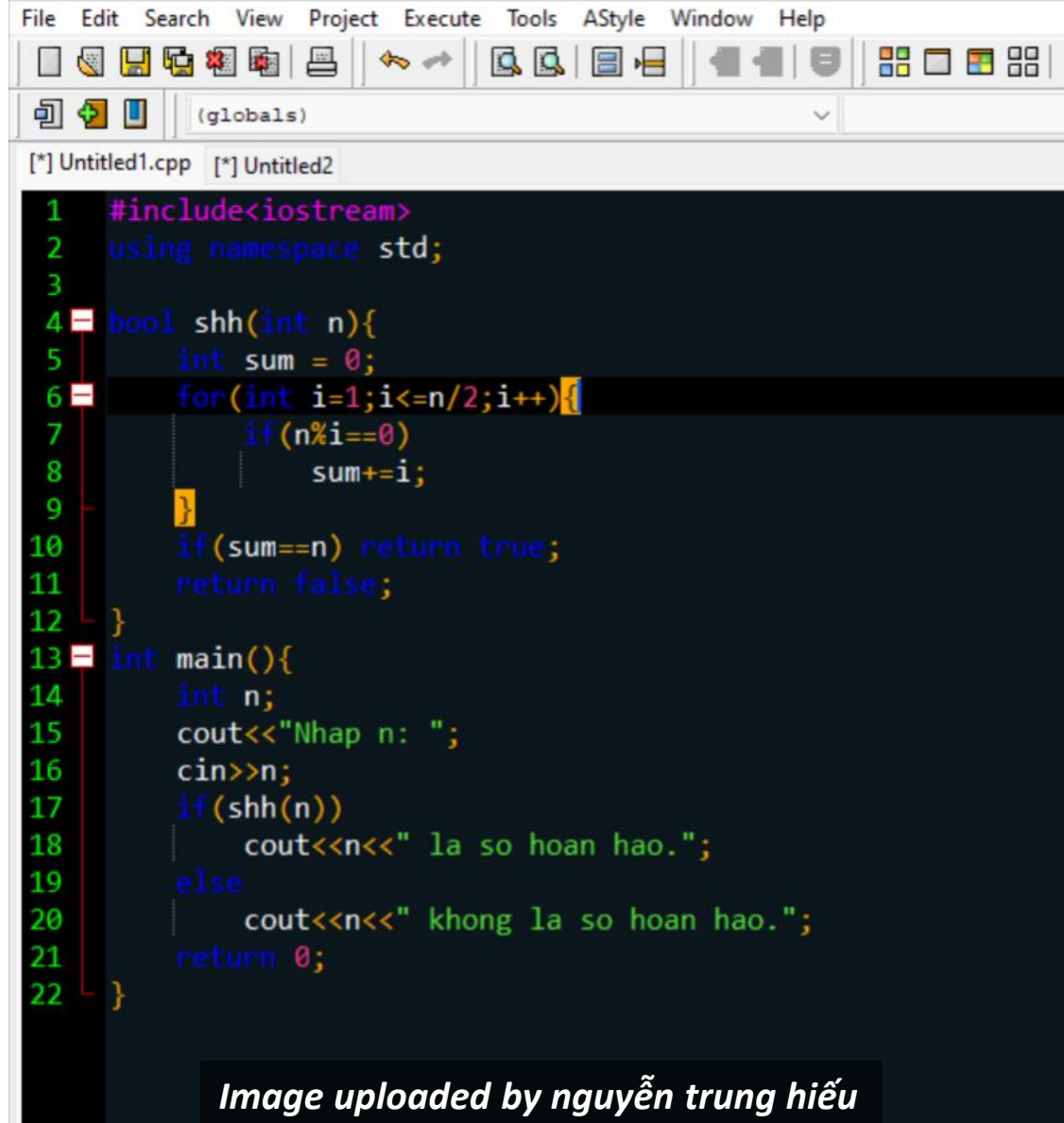
```

4 void perfect(int n)
5 {
6     int sum=0 , i=1;
7     while(i<n)
8     {
9         if(n%i==0)
10             sum+=i;
11         i++;
12     }
13     if(sum==n)
14         cout<<n<<" la so hoan hao"<<endl;
15 }
16 int main()
17 {
18     int n , j=1;
19     cout<<"Nhap n:" ; cin>>n;
20     cout<<"Cac so hoan hao trong pham vi "<<n<<endl;
21     while(j<=n)
22     {
23         perfect(j);
24         j++;
25     }
26     return 0;
27 }

```

✱ Rectangular

Image uploaded by ngô ngọc văn



```
1  #include<iostream>
2  using namespace std;
3
4  bool shh(int n){
5      int sum = 0;
6      for(int i=1;i<=n/2;i++){
7          if(n%i==0)
8              sum+=i;
9      }
10     if(sum==n) return true;
11     return false;
12 }
13 int main(){
14     int n;
15     cout<<"Nhap n: ";
16     cin>>n;
17     if(shh(n))
18         cout<<n<<" la so hoan hao.";
19     else
20         cout<<n<<" khong la so hoan hao.";
21     return 0;
22 }
```

Image uploaded by nguyên trung hiếu

## 1.2 HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH BÀI 02

**Bước 1:** Tạo file mới: tương tự như hướng dẫn ở bài thực hành 01

**Bước 2:** Khai báo thư viện cần dùng

```
#include <iostream.h>
```

**Bước 3:** Khai báo hàm KTSHH

```
int      KTSHH(int      x)  
{  
    int tong = 0;  
    for (int i=1; i<x; i++)  
        if (x%i == 0)  
            tong +=i;  
    if (tong==x)  
        return 1;  
    return 0;  
}
```

## 1.2 HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH BÀI 02

**Bước 4:** Khai báo hàm `main()` là hàm chính của chương trình

```
int    main()
```

**Bước 5:** Khai báo hàm `main()` là hàm chính của chương trình

```
unsigned int    n;  
cout<<"Nhập vào số nguyên dương n: ";  
cin>>n;
```

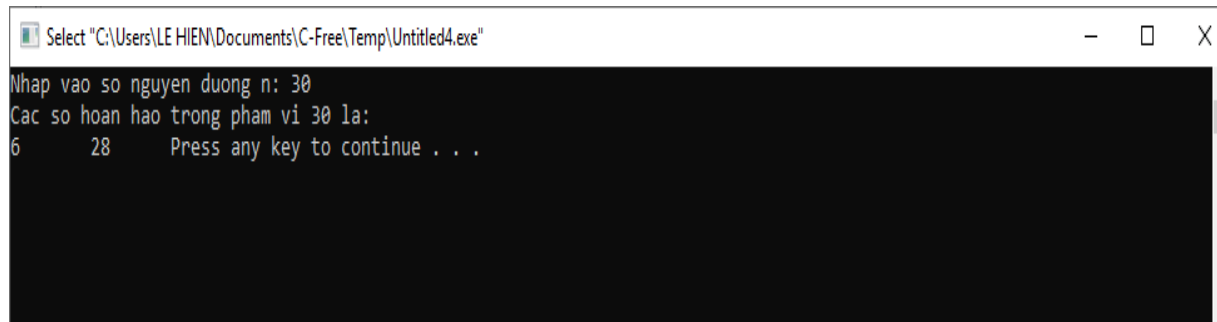
**Bước 6:** In kết quả ra màn hình:

```
cout<<"Các số hoán hạo trong phạm vi "<<n<<"  
là:"<<endl;  
for (int    i = 1; i<=n; i++)  
    if (KTSHH(i) == 1)  
        cout<<i<<"\t";
```

## 1.2 HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH BÀI 02

**Bước 8:** Thực hiện tương tự như bài thực hành 01

Biên dịch chương trình, nếu có lỗi phải sửa lỗi, nếu chương trình chạy đúng sẽ cho kết quả như sau:



```
Select "C:\Users\LE HIEN\Documents\C-Free\Temp\Untitled4.exe"
Nhap vao so nguyen duong n: 30
Cac so hoan hao trong pham vi 30 la:
6      28      Press any key to continue . . .
```

## 1.2 HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH BÀI 02

```
1. #include <iostream.h>
2. int      KTSHH(int      x)
3. {  int tong = 0;           //tong la bien cuc bo
4.    for (int i=1; i<x; i++)
5.        if (x%i == 0)
6.            tong +=i;
7.        if (tong==x)
8.            return  1;
9.        return  0;
10. }
```

## 2.1 HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH BÀI 02

```
11. int    main ()
12. { int    n;
13.    cout<<"Nhap vao so nguyen n:";
14.    cin>>n;
15.    cout<<"Cac so hoan hao trong pham vi
    "<<n<<"la: "<<endl;
16.    for (int i=1;i<=n;i++)
17.        if (KTSHH(i)==1)
18.            cout<<i<<"\t";
19.    return 0;
20. }
```



## II. HƯỚNG DẪN THƯỜNG XUYỀN

- Sinh viên tiếp tục thực hành các bài tập theo sự gợi ý hướng dẫn.

Trong phần này yêu cầu:

+ Một số phần trong bài sinh viên phải tự thực hiện (Ví dụ: tạo file ban đầu, khai báo thư viện, những hàm có tính chất tương tự ở ví dụ trước).

+ Sinh viên phải tự hoàn thiện chương trình và chạy đúng.

## 2.1 HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH BÀI 03

### Bài toán:

Viết hàm tìm UCLN của 2 số nguyên dương, áp dụng tìm UCLN của 4 số nguyên dương nhập vào từ bàn phím.

## 2.1 HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH BÀI 03

Hàm tìm UCLN của 2 số

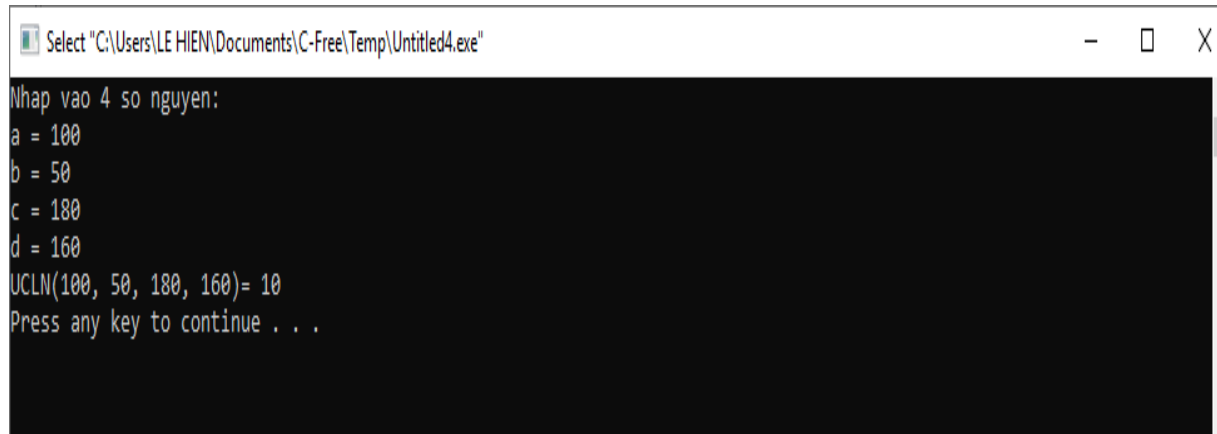
```
unsigned int    UCLN(unsigned int    m, unsigned  
int    n)  
{    while (m != n)  
        {    if    (m>n)                m = m - n;  
            else                n = n - m;  
        }  
    return m;  
}
```

## 2.1 HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH BÀI 03

```
int main()
{
    unsigned int    a, b, c, d;
    cout<<"Nhap vao 4 so nguyen:"<<endl;
    cout<<"a = "; cin>>a;
    cout<<"b = "; cin>>b;
    cout<<"c = "; cin>>c;
    cout<<"d = "; cin>>d;
    cout <<"UCLN(" <<a <<" , " <<b<<" , " <<c<<" ,
    " <<d<<" ) = " <<UCLN(UCLN(a, b), UCLN(c, d))<<endl;
    return 0;
}
```

## 2.1 HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH BÀI 03

- Kết quả khi chạy chương trình



```
Select "C:\Users\LE HIEN\Documents\C-Free\Temp\Untitled4.exe"
Nhap vao 4 so nguyen:
a = 100
b = 50
c = 180
d = 160
UCLN(100, 50, 180, 160)= 10
Press any key to continue . . .
```

## 2.1 HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH BÀI 03

```
1. #include<iostream.h>
2. unsigned int UCLN(unsigned int m,
   unsigned int n)
3. {   while (m != n)
4.     {   if (m>n)           m = m - n;
5.         else               n = n - m;
6.     }
7.     return m;
8. }
```

## 2.1 HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH BÀI 03

```
9. int main()  
10. { unsigned int    a, b, c, d;  
11.     cout<<"Nhap vao 4 so nguyen:"<<endl;  
12.     cout<<"a = "; cin>>a;  
13.     cout<<"b = "; cin>>b;  
14.     cout<<"c = "; cin>>c;  
15.     cout<<"d = "; cin>>d;  
16.     cout <<"UCLN(" <<a <<" , " <<b <<" , " <<c <<" ,  
        "<<d <<" ) = " <<UCLN(UCLN(a, b), UCLN(c, d))<<endl;  
17.     return 0;  
18. }
```

## 2.2 HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH BÀI 04

**Bài toán:**

Viết hàm tính  $P(x,y)=x^y$ . Áp dụng tính  $a^n$  với  $a$  và  $n$  nhập vào từ bàn phím.



## 2.2 HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH BÀI 04

### Hàm lũy thừa

```
float luythua(int x, int y)
{
    float    p = 1;

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

        p = p*x;           //hoac  p  *= x;

    return  p;

}
```

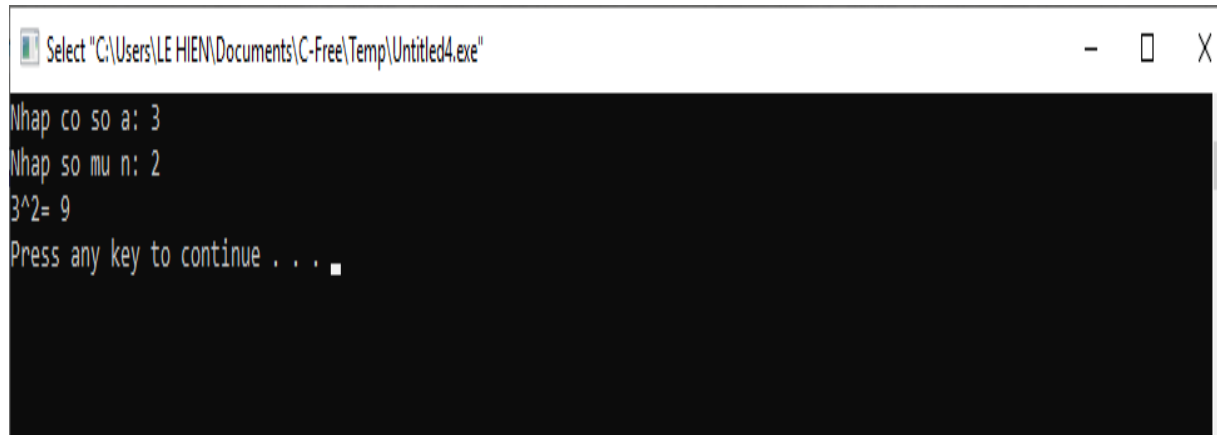
## 2.2 HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH BÀI 04

Đoạn lệnh in ra  $a^n$

```
int  main ()
{
    int      a, n;
    cout << "Nhap co so a: ";    cin >> a;
    cout << "Nhap so mu n: ";    cin >> n;
    cout<<a<<"^"<<n<<"=  "<<luythua(a,n)<<endl;
    return 0;
}
```

## 2.2 HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH BÀI 04

- Kết quả khi chạy chương trình



```
Select "C:\Users\LE HIEN\Documents\C-Free\Temp\Untitled4.exe"
Nhap co so a: 3
Nhap so mu n: 2
3^2= 9
Press any key to continue . . .
```

## 2.2 HƯỚNG DẪN THỰC HÀNH BÀI 04

```
1. #include<iostream.h>
2. float luythua(int x, int y)
3. {   float    p = 1;
4.     for (int i = 1; i<=y; i++)
5.         p = p*x;           //hoac  p  *= x;
6.     return  p;
7. }
8. int  main()
9. {   int      a, n;
10.    cout << "Nhap co so a: ";   cin >> a;
11.    cout << "Nhap so mu n: ";   cin >> n;
12.    cout<<a<<"^"<<n<<"=  "<<luythua(a,n)<<endl;
13.    return 0;
14. }
```

### III. BÀI TẬP TỰ GIẢI

#### Bài toán:

1. Viết hàm kiểm tra 3 số có tạo thành 3 cạnh tam giác hay không. Áp dụng với 3 số bất kỳ nhập vào từ bàn phím.
2. Viết hàm kiểm tra một số có phải là số nguyên tố không. Áp dụng tìm và in ra các số nguyên tố trong phạm vi  $n$ .
3. Viết hàm kiểm tra một số có phải là số đối xứng không và sử dụng để kiểm tra số  $n$  nhập vào từ bàn phím.

## 3.1 HƯỚNG DẪN BÀI 01

### Bài toán:

Viết hàm kiểm tra 3 số có tạo thành 3 cạnh tam giác hay không.  
Áp dụng với 3 số bất kỳ nhập vào từ bàn phím.

## 3.1 HƯỚNG DẪN BÀI 01

```
#include <iostream.h>

int    KTTG(int x, int y, int z)
{
    if (x+y>z && y+z>x && x+z>y)
        return 1;
    else
        return 0;
}
```

## 3.1 HƯỚNG DẪN BÀI 01

```
int    main()
{
    int    a, b, c;
    cout<<"Nhap vao 3 so nguyen duong "<<endl;
    cout<<"a = "; cin>>a;
    cout<<"b = "; cin>>b;
    cout<<"c = "; cin>>c;
    if (KTTG(a,b,c) == 1)
        cout<<"La 3 canh tam giac"<<endl;
    else
        cout<<"Khong la 3 canh tam giac"<<endl;
    return 0;
}
```



## 3.1 HƯỚNG DẪN BÀI 01

```
1. #include <iostream.h>
2. bool      KTTG(int x, int y, int z)
3. {   if (x+y>z && y+z>x && x+z>y)
4.         return True;
5.     else
6.         return False;
7. }
8. int    main()
9. {   int    a, b, c;
10.    cout<<"Nhap vao 3 so nguyen duong "<<endl;
11.    cout<<"a = "; cin>>a;
12.    cout<<"b = "; cin>>b;
13.    cout<<"c = "; cin>>c;
14.    if (KTTG(a,b,c))
15.        cout<<"La 3 canh tam giac"<<endl;
16.    else
17.        cout<<"Khong la 3 canh tam giac"<<endl;
18.    return 0;
19. }
```

## 3.2 HƯỚNG DẪN BÀI 02

### **Bài toán:**

Xây dựng hàm kiểm tra một số có phải là số nguyên tố không.  
Áp dụng tìm và in ra các số nguyên tố trong phạm vi  $n$ .

## 3.2 HƯỚNG DẪN BÀI 02

Định nghĩa hàm kiểm tra nguyên tố

```
int      KTSNT (int      x)
{
    int count = 0;
    for (int i=1; i<=x; i++)
        if (x%i == 0)
            count++;
    if (count==2)
        return 1;
    return 0;
}
```

## 3.2 HƯỚNG DẪN BÀI 02

```
int    main()
{
    unsigned    int    n;
    cout<<"Nhap vao so nguyen duong n: ";
    cin>>n;

    cout<<"Cac so nguyen to trong pham vi"<<n<<" la:"
<<endl;

    for (int    i = 1; i<=n; i++)
        if (KTSNT(i) == 1)
            cout<<i<<"\t";

    return 0;
}
```

## 3.3 HƯỚNG DẪN BÀI 03

### **Bài toán:**

Xây dựng hàm kiểm tra một số có phải là số đối xứng không và sử dụng để kiểm tra số n nhập vào từ bàn phím.

## 3.3 HƯỚNG DẪN BÀI 03

Định nghĩa hàm tìm số đảo ngược của 1 số

```
#include <iostream.h>
/*Ham tìm so dao nguoc*/
int reverse_num(int n)
{
    int reverse = 0;
    while (n > 0)
    {
        reverse = reverse * 10 + n % 10;
        n /= 10;
    }
    return reverse;
}
```

## 3.3 HƯỚNG DẪN BÀI 03

```
int main()
{
    int n;
    cout << (">> Nhap so tu nhien = "); cin>>n;
    if( reverse_num(n) == n)
        cout << n << " la so doi xung"<<endl;
    else
        cout << n << " khong phai la la so doi
xung"<<endl;
    return 0;
}
```

## IV. TỔNG KẾT

**Kiến thức cần ghi nhớ trong buổi thực hành:**

- 1 Khai báo và định nghĩa hàm
- 2 Lời gọi hàm
- 3 Viết chương trình sử dụng hàm
- 4 Phát hiện và sửa lỗi



# Lời ngỏ

---

Trong quá trình học tập nếu sinh viên không hiểu phần nào thì liên hệ trao đổi với giảng viên qua hình thức gửi câu hỏi trên diễn đàn hoặc gửi vào email cho giảng viên.

## V. GIAO NHIỆM VỤ TUẦN TIẾP THEO

1. Hoàn thành tất cả các bài thực hành trong buổi học và bài tập trong mục D file “B5\_Baitap\_TTLTCB.docx”.
2. Sinh viên đọc tài liệu và chuẩn bị trước nội dung học của tuần tiếp theo:
  - **Lập trình đệ quy**
    - + Hàm đệ quy
    - + Viết chương trình sử dụng hàm đệ quy
    - + Phát hiện và sửa lỗi.