

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI
VIỆN CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG
TRUNG TÂM MÁY TÍNH



BÀI THỰC HÀNH
TIN HỌC ĐẠI CƯƠNG

[Mã môn học IT1110Q]

HỌ TÊN SINH VIÊN:.....

MÃ SINH VIÊN:.....

NHÓM:.....

BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

LÀM QUEN VỚI MÁY TÍNH VÀ HỆ ĐIỀU HÀNH

A. HƯỚNG DẪN

1. Nghe giáo viên phổ biến nội quy và hướng dẫn cách thực hành.
2. Hết giờ thực hành sinh viên tắt máy, để gọn ghế, ra về trật tự.

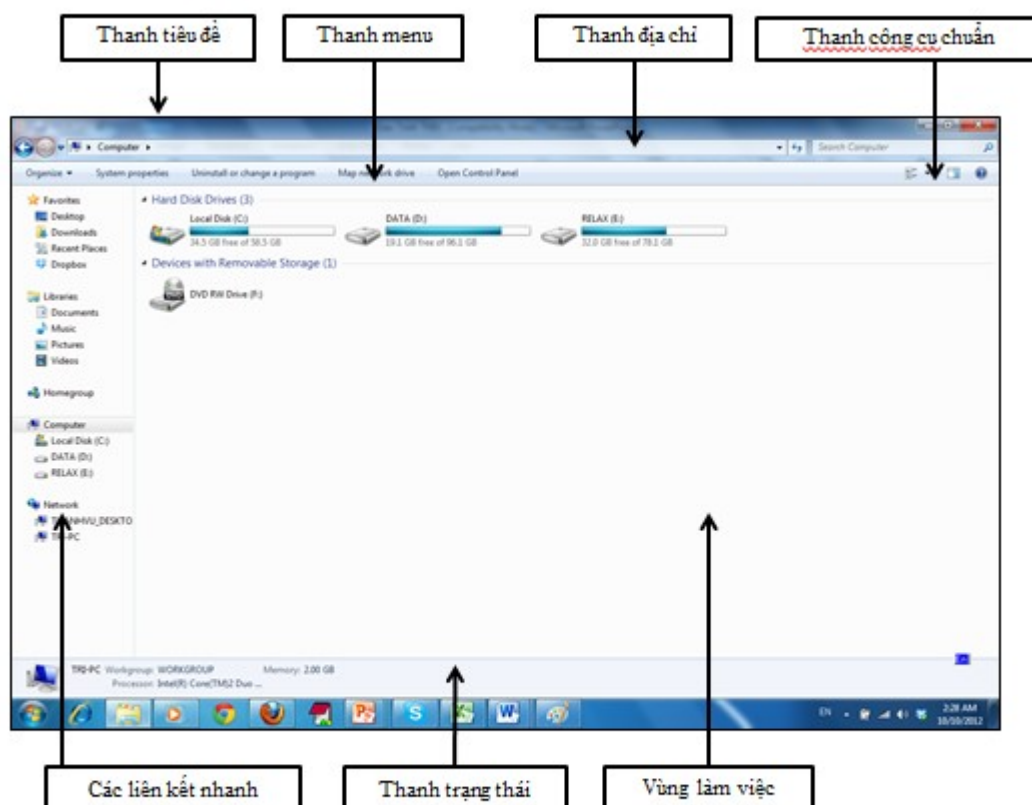
B. BÀI TẬP TẠI PHÒNG MÁY

Bài 1.1: Bài tập về Phần cứng máy tính

1. Truy cập trang web **disk.cc/tdc/setup/** tải phần mềm CPU-Z cài đặt vào máy tính đang thực hành.
2. Chạy phần mềm vừa cài đặt
3. Đọc các thông số mà phần mềm cung cấp hoàn thành bảng lưu lại.

Bài 1.2: Bài tập về Windows:

Mục đích: Tìm hiểu về cửa sổ hệ điều hành **Windows (Desktop)**, chức năng của các thanh công cụ:



1. Mở màn hình Desktop: Tìm và click vào biểu tượng Computer trên màn hình

Chức năng của các thành phần trên Desktop

- Organize: Tổ chức quản lý ổ đĩa, thư mục trên Desktop.
- System Properties: Thông số về phần cứng và phần mềm máy tính.
- Uninstall or change program: Bỏ cài đặt hoặc thay đổi chương trình.
- Map network drive: Giúp truy cập đến tập tin hoặc thư mục được chia sẻ trên mạng.

2. Đóng màn hình Desktop

Tìm và click vào ô hình vuông có dấu chéo (X) ở góc trên phải của chương trình.

Bài 1.3: Bài tập về Windows


Mục đích: Sinh viên biết sắp xếp các biểu tượng có trên màn hình theo nhiều cách

Sắp xếp các biểu tượng hiện có trên **Desktop**:

- Theo ý thích (đưa con trỏ chuột đến từng biểu tượng, nhấn giữ phím trái của chuột và kéo chuột đến vị trí bất kỳ trên màn hình, thả phím chuột đang nhấn).
- Theo ngày tạo lập tập tin tương ứng (nhấn phím phải chuột tại vị trí bất kỳ trên màn hình, chọn mục **Arrange Icons**, chọn **By Date Modified**).
- Theo tên tập tin (**By Name**).
- Theo kích thước tập tin (**By Size**).
- Theo loại tập tin (**By Type**).
- Cho hệ điều hành tự sắp xếp (**Auto Arrange**).

Bài 1.4: Bài tập về Windows

Yêu cầu: Khởi động **Windows Explorer**,

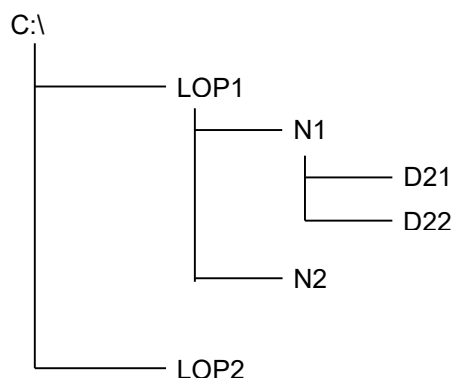
- Start → All Programs → Accessories → Windows Explorer
- Nhấn phải chuột tại biểu tượng My Computer → Open
- Nhấn phải tại nút Start → Open Windows Explorer
- Kích vào biểu tượng  trên thanh Taskbar
- Nhấn tổ hợp phím Windows + E

Sau khi khởi động Windows Explorer đưa đến Panel điều hướng ở phía bên trái với 4 phần chủ yếu:

1. **Phần Favorites** cho phép chúng ta truy cập trực tiếp đến các thư mục mặc định gồm có: Desktop, Downloads, Network và Recent Places.
2. **Phần Libraries:** cho phép chúng ta truy cập trực tiếp đến các thư mục: Document, Music, Picture, Video
3. **Phần Computer:** Cho phép truy cập đến các ổ đĩa: Local(C), Local(D), DVD..
4. **Phần Network:** Cho phép truy cập đến kết nối trên mạng (Máy in, chia sẻ mạng)

Bài 1.5: Bài tập về Windows: Một số lệnh cơ bản của Windows Explorer

1. Tạo cấu trúc cây thư mục trên ổ đĩa: Khởi động Windows Explorer



a. Tạo Folder: Chọn vị trí cần tạo và thực hiện một trong các cách sau:

- Nhấp vào mục New Folder trên thanh Toolbar
- Nhấn phải chuột → New Folder
- File → New → Folder
- Nhấn tổ hợp phím : Ctrl + Shift + N

Nhập tên Folder → Nhấn Enter

b. Tạo tập tin

- Nếu tập tin có phần mở rộng là **.DOCX** thì chọn **Microsoft Word Document**
- Nếu tập tin có phần mở rộng là **.XLSX** thì chọn **Microsoft Excel WorkSheet**
- Các phần mở rộng khác thì chọn **Text Document**: Xác định tên của tập tin → Nhấn Enter.
- Nhấp đúp tại tên tập tin để mở cửa sổ soạn thảo nội dung tập tin. Soạn xong, chọn File → Save để lưu lại → Close để đóng tập tin.

2. Sao chép các Folder/File

Chọn Folder / File cần sao chép : Thực hiện 1 trong các cách sau:

- Vào Edit → Copy (Copy to Folder) tại vị trí muốn sao chép tới chọn Edit → Paste
- Nhấn phải chuột Copy → tại vị trí muốn sao chép tới nhấn phải chuột → Paste
- Vào Organize → chọn Copy → tại vị trí muốn sao chép tới, vào Organize → Paste
- Nhấn phím Ctrl + C → tại vị trí muốn sao chép tới nhấn Ctrl + V.

Bài 1.6: Bài tập về Windows: Một số lệnh cơ bản của Windows Explorer.

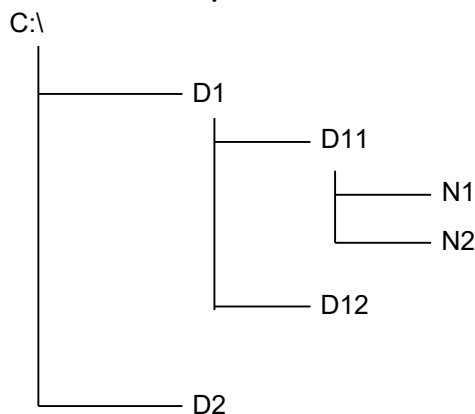
Yêu cầu : Khởi động Windows Explorer:

1. Di chuyển Folder/File: Chọn File/Folder cần di chuyển. Thực hiện 1 trong các cách sau:

- Vào Edit → Cut (Move to Folder) tại vị trí muốn di chuyển tới, vào Edit → Paste
- Nhấn phải chuột → Cut → tại vị trí muốn di chuyển tới → Paste
- Vào Organize → Cut → tại vị trí muốn di chuyển tới → Paste

2. *Đổi tên các Folder/File:*

Từ bài 1.5.1 đổi tên thành các thư mục sau:



- Vào File → Rename → Nhập tên mới → Nhấn Enter
- Vào → Organize → Rename → Nhập tên mới → Nhấn Enter
- Nhấn phải chuột tại Folder/File cần đổi tên → Rename → Nhập tên mới → Nhấn Enter
- Nhấn phím F2 → Nhập tên mới → Nhấn Enter

3. *Xoá các Folder/File: Chọn File/Folder cần xoá: Thực hiện 1 trong các cách sau:*

- Nhấn phím Delete trên bàn phím
- Vào File → Chọn Delete
- Vào Organize → Chọn Delete
- Nhấn phải chuột tại File/Folder cần xoá → Delete
- Muốn xoá vĩnh viễn các File/Folder nhấn đồng thời phím Shift + Delete

4. *Thay đổi thuộc tính cho các Folder/File: Chọn Folder/File cần thay đổi thuộc tính*

Vào File → **Properties** (Hoặc Vào Organize → Chọn **Properties**)

Xác định thuộc tính (đánh dấu chọn) hoặc huỷ thuộc tính (bỏ chọn) → OK

- Các thuộc tính có thể là :
 - **Read Only** – Chỉ đọc
 - **Hidden** – Ẩn

Bài 1.6: Bài tập về Windows: Một số lệnh cơ bản của Windows Explorer.

Yêu cầu : Khởi động **Windows Explorer**:

1. **Tìm kiếm**: Chọn ổ đĩa nơi cần tìm thông tin → Trên khung tìm kiếm nhập tên Folder hoặc tên tập tin cần tìm → Nhấn Enter.
 - Sử dụng các ký tự hỗ trợ trong việc tìm kiếm:
 - ❖ Dấu * đại diện cho 1 nhóm ký tự.
 - ❖ Dấu ? đại diện cho 1 ký tự.
 - Tìm kiếm theo thời gian xác định trong: **Date Modified**
 - Tìm kiếm theo kích thước xác định trong: **Size**
2. **Khôi phục lại Folder/File đã bị xoá nhầm**.
 - Khởi động chương trình **Recycle Bin**
 - Click tại tên Folder/File cần phục hồi
 - Vào **File** → **Restore** (Hoặc nhấn phải chuột tại Folder/File cần phục hồi chọn **Restore**)

Bài 1.9: Bài tập về Internet

Chạy FireFox/ Chrome thực hành các nội dung sau:

1. Truy cập trang Web của trường ĐHBK HN www.hust.edu.vn và tìm các thông tin mà sinh viên cần quan tâm.
2. Truy cập trang web ttmt.hust.edu.vn để xem các thông báo thực hành tin đại cương
3. Truy cập trang Web www.gmail.com để lập một hòm thư điện tử. Thử gửi và nhận email bằng chính hòm thư vừa tạo.
4. Tìm kiếm 3 tài liệu dạy học lập trình C có các định dạng lần lượt là pdf, ppt, doc.
5. Tìm kiếm tài liệu dạy gõ bàn phím bằng 10 ngón. Đọc tài liệu và thực hành luôn trên máy tính.
6. Tìm kiếm các thông tin về xe buýt của thành phố Hà Nội.

BÀI THỰC HÀNH SỐ 2

CÁC TÍNH NĂNG CỦA HỆ ĐIỀU HÀNH, SOẠN THẢO VĂN BẢN

A. HƯỚNG DẪN

1. Trong bài này sinh viên phải học và luyện cách sử dụng:
 - Biết và nhớ các thao tác soạn thảo văn bản cơ bản.
 - Học cách gõ bằng **10** ngón, gõ chính xác và nhanh dần. Yêu cầu sinh viên phải gõ đạt từ 50 - 60 từ / phút
 - Biết cách định dạng văn bản đúng, hợp lý và đẹp.
 - Biết một số thao tác khác như kẻ bảng, thiết lập trang giấy, in ấn v.v...
 - Sử dụng môi trường Dev C++ để lập trình.
2. Lưu toàn bộ các bài làm được vào google drive được tạo ra ở bài thực hành số 1

B. BÀI TẬP TẠI PHÒNG MÁY

Bài 2.1: Bài tập về MS Word: Kỹ năng trình bày văn bản (Quy định tại TT 01 BNV) Soạn thảo văn bản sau và lưu tệp với tên Bai2.1.Doc

Phần nội dung (bản văn) được trình bày bằng chữ in thường (được dàn đều cả hai lề), kiểu chữ đứng; cỡ chữ từ 13 đến 14 (phần lời văn trong một văn bản phải dùng cùng một cỡ chữ); khi xuống dòng, chữ đầu dòng phải lùi vào từ 1cm đến 1,27cm (1 default tab); khoảng cách giữa các đoạn văn (paragraph) đặt tối thiểu là 6pt; khoảng cách giữa các dòng hay cách dòng (line spacing) chọn tối thiểu từ cách dòng đơn (single line spacing) hoặc từ 15pt (exactly line spacing) trở lên; khoảng cách tối đa giữa các dòng là 1,5 dòng (1,5 lines).

Đối với những văn bản có phần căn cứ pháp lý để ban hành thì sau mỗi căn cứ phải xuống dòng, cuối dòng có dấu “chấm phẩy”, riêng căn cứ cuối cùng kết thúc bằng dấu “phẩy”.

Trường hợp nội dung văn bản được bố cục theo phần, chương, mục, điều, khoản, điểm thì trình bày như sau:

- Phần, chương: Từ “Phần”, “Chương” và số thứ tự của phần, chương được trình bày trên một dòng riêng, canh giữa, bằng chữ in thường, cỡ chữ từ 13 đến 14, kiểu chữ đứng, đậm. Số thứ tự của phần, chương dùng chữ số La Mã. Tiêu đề (tên) của phần, chương được trình bày ngay dưới, canh giữa, bằng chữ in hoa, cỡ chữ từ 13 đến 14, kiểu chữ đứng, đậm;

- Mục: Từ “Mục” và số thứ tự của mục được trình bày trên một dòng riêng, canh giữa, bằng chữ in thường, cỡ chữ từ 13 đến 14, kiểu chữ đứng, đậm. Số thứ tự của mục

dùng chữ số Ả - rập. Tiêu đề của mục được trình bày ngay dưới, canh giữa, bằng chữ in hoa, cỡ chữ từ 12 đến 13, kiểu chữ đứng, đậm.

Bài 2.2: Bài tập về MS Word

Yêu cầu: Làm trên máy trong buổi thực hành

1. Gõ toàn bộ đoạn văn bản (chưa định dạng ngay). Sau đó mới định dạng theo mẫu sau:

ĐÂY THÔN VĨ DẠ

Sao anh không về thăm thôn Vĩ?

Nhìn nắng hàng cau nắng mới lên,

Vườn ai mướt quá xanh như ngọc,

Lá trúc che ngang mặt chữ điền.

Gió theo lối gió, mây đường mây;

Dòng nước buồn thiu hoa bắp lay.

Thuyền ai đậu bến sông trăng đó?

Có chở trăng về kịp tối nay?

Mơ khách đường xa, khách đường xa,

Áo em trắng quá nhìn không ra

Ở đây sương khói mờ nhân ảnh

Ai biết tình ai có đậm đà?

1. Định lề trang văn bản (đối với khổ giấy A4: 210 mm x 297 mm):
Lề trên: cách mép trên từ 20 - 25 mm;
Lề dưới: cách mép dưới từ 20 - 25 mm;
Lề trái: cách mép trái từ 30 - 35 mm;
Lề phải: cách mép phải từ 15 - 20 mm
2. Đánh dấu khối toàn bộ bài thơ trên. Dùng lệnh **Format | Paragraph**, chọn giá trị trong **Line spacing** là **1.5 lines**. Quan sát khoảng cách các dòng của bài thơ, sau đó gõ lại giá trị **1.2** tại **At**.
3. Lưu tập tin văn bản đang soạn thảo lên đĩa với tên là **DayThonViDa.DOC**.

Bài 2.3: Bài tập về MS Word : Mở tập tin mới và soạn thảo nội dung sau:

TRƯỜNG ĐH BÁCH KHOA HÀ NỘI (1) CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
TRUNG TÂM MÁY TÍNH (2) Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: /GM-TTMT-ĐHBK (3)

Hà Nội (4) , ngày tháng năm 20...

GIẤY MỜI

..... (5).....

Trung tâm máy tính (2) trân trọng kính mời:

Ông (bà)(6)

Tới dự(7)

Thời gian:

Địa điểm

...../.

QUYỀN HẠN, CHỨC VỤ CỦA NGƯỜI KÝ

Nơi nhận:

-

-

- Lưu: VT, (8) A.xx (9)

(Chữ ký, dấu)

Họ và tên

Ghi chú:

(1) Tên cơ quan, tổ chức chủ quản trực tiếp (nếu có).

(2) Tên cơ quan, tổ chức ban hành giấy mời.

(3) Chữ viết tắt tên cơ quan, tổ chức ban hành giấy mời.

(4) Địa danh

(5) Trích yếu nội dung cuộc họp.

(6) Tên cơ quan, tổ chức hoặc họ và tên, chức vụ, đơn vị công tác của người được mời.

(7) Tên (nội dung) của cuộc họp, hội thảo, hội nghị v.v...

(8) Chữ viết tắt tên đơn vị soạn thảo và số lượng bản lưu (nếu cần).

(9) Ký hiệu người đánh máy, nhân bản và số lượng bản phát hành (nếu cần).

1. Lưu văn bản đã gõ với tên là **Bai23.DOC**

2. Định dạng tệp **Bai23.DOC** trên theo đúng kích thước chuẩn trên khổ A4.

3. Định lề trang văn bản (đối với khổ giấy A4: 210 mm x 297 mm):

Lề trên: cách mép trên từ 20 - 25 mm;

Lề dưới: cách mép dưới từ 20 - 25 mm;

Lề trái: cách mép trái từ 30 - 35 mm;

Lề phải: cách mép phải từ 15 - 20 mm

4. Hãy xem văn bản trước khi in (**File, Print Preview**).

Bài 2.4: Bài tập về MS Word

Mục đích: Tạo một bảng đơn giản

Yêu cầu: Làm trên máy trong buổi thực hành

1. Vào Microsoft Word, mở tập tin mới và đánh vào nội dung sau, lưu tập tin văn bản với tên là **Bai24.DOC**

STT	HỌ ĐỆM	TÊN	GIỚI TÍNH	NƠI SINH	ĐIỂM
1	Đỗ Phương	Thanh	Nữ	Hà Nội	10
2	Đỗ Việt Minh	Khuê	Nữ	Hải Phòng	9
3	Nguyễn Thị	Vân	Nữ	Hải Dương	10
4	Nguyễn Văn	Cường	Nam	Ninh Bình	4
5	Trần Văn	Lâm	Nam	Thái Nguyên	6

2. Định lề trang văn bản (đối với khổ giấy A4: 210 mm x 297 mm):

Lề trên: cách mép trên từ 20 - 25 mm;

Lề dưới: cách mép dưới từ 20 - 25 mm;

Lề trái: cách mép trái từ 30 - 35 mm;

Lề phải: cách mép phải từ 15 - 20 mm

Bài 2.5: Bài tập về MS Word và Internet

Yêu cầu: Tìm trên mạng Internet các thông tin về lịch sử hình thành của ngôn ngữ C.

Tóm tắt và trình bày lại các thông tin đã tìm được dưới dạng 1 văn bản giới thiệu về lịch sử phát triển của ngôn ngữ C (tối thiểu 1 trang A4) . Lưu file tạo ra với tên **lichsu_C.docx**. Sử dụng hòm thư đã lập ở bài thực hành số 1 gửi file trên đến địa chỉ email ttmt.bkhn@gmail.com.

Bài 2.6: Bài tập về MS Word và thuật toán

Yêu cầu: Làm trên giấy và máy trong buổi thực hành

Vẽ sơ đồ thuật toán **giải và biện luận phương trình bậc 2** vào giấy nháp. Sau đó sử dụng MS Word để vẽ lại sơ đồ thuật toán trên máy tính. Soạn thảo và lưu sơ đồ thuật toán đó với tên **Bai26.doc** .

TTMT sử dụng phần mềm Dev C++ để thực hành lập trình C. Vì vậy, yêu cầu sinh viên trước khi thực hành cần đọc tài liệu hướng dẫn sử dụng Dev C++ tại địa chỉ sau: <http://disk.cc/tdc>

Bài 2.7: Soạn thảo chương trình sau, cố gắng gõ chính xác. Lưu chương trình với tên **Bai27.C** Chạy chương trình.

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
main()
{
    printf("\n XIN CHAO  CAC BAN ");
    printf("\nTEN TOI LA: NGUYEN VAN X ");
    printf("\nSINH VIEN DHBK Ha Noi ");
    printf("\nDay la bai thuc hanh so 1 ");
    getch();
}
```

Bài 2.8:

Soạn thảo chương trình sau, cố gắng gõ chính xác. Lưu chương trình với tên **Bai28.c**. Chạy chương trình.

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
main()
{
    float a,b,tong;
    printf("\n a= ");
    scanf("%f",&a);
    printf("\n b= ");
    scanf("%f",&b);
    tong=a+b;
    printf("\n tong hai so = %6.2f",tong);
    getch();
}
```

Bài 2.9: Soạn thảo chương trình sau, cố gắng gõ chính xác. Lưu chương trình với tên **Bai29.c** Chạy chương trình.

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
main()
{
    float a,b, max;
    printf("\n a= "); scanf("%f",&a);
    printf("\n b= ") scanf("%f",&b);
    max=a;
    if (max < b)
        max = b;
    printf(" So lon nhat trong hai so la %6.2f",max);
    getch();
}
```

Bài 2.10: Soạn thảo chương trình sau, cố gắng gõ chính xác. Lưu chương trình với tên **Bai210.c**. **Chương trình đang có 1 vài lỗi sinh viên cần tìm**, sửa các lỗi và chạy lại chương trình.

```
#include <stdio.h>
#include <conio.h>
main()
{
    float x, min;
    printf("\n x= "); scanf("%f",&y);
    printf("\n y= "); scan("%f",&y) ;
    if (x<y)
        min = x;
    else
        min=y;
    printf(" So nho nhat trong hai so la : %6.2f",min);
    getch();
}
```

Bài 2.11: Soạn thảo chương trình sau, cố gắng gõ chính xác. Lưu chương trình với tên **Bai211.C**. Chương trình đang có **một vài lỗi** sinh viên cần tìm, sửa các lỗi và chạy lại chương trình.

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <conio.h>
```

```
main()
```

```
{
```

```
    float x ;
```

```
    printf("\n x= ") ; scanf("%d",&x);
```

```
    printf("\n y= ") scan("%f",&y);
```

```
    if (x>y) ;
```

```
        max = x;
```

```
    else
```

```
        max=y;
```

```
    printf(" So lon nhat trong hai so la : %6.2d",max);
```

```
    getch();
```

```
}
```

BÀI THỰC HÀNH SỐ 3

TRÌNH BIÊN DỊCH, CHƯƠNG TRÌNH, LỆNH VÀ BIỂU THỨC

A. HƯỚNG DẪN

1. Lưu các chương trình với tên tương ứng **Bai31.C**, **Bai32.C**, v. v . . .
2. Một số hàm toán học cơ bản của C là như **sin(x)**, **cos(x)**, **sqrt(x)** (căn bậc hai của **x**), **abs(x)** (hàm giá trị tuyệt đối của **x** với **x** là số dạng **int**), **fabs(x)** (hàm giá trị tuyệt đối của **x** với **x** là số dạng **float**) v.v. . . Trong chương trình nếu sử dụng các hàm toán học như trên nhớ thêm vào đầu chương trình dòng khai báo sử dụng thư viện **math.h** như sau: **#include <math.h>**
3. Sinh viên phải hoàn thành form sau **disk.cc/tdc/ketqua/baith3.html** (cần đăng nhập internet khi sử dụng) để kết thúc thực hành

B. BÀI TẬP Ở NHÀ

Bài 3.1:

Lập chương trình thực hiện các công việc sau:

1. Nhập 3 số thực **x, y, z** bất kì.
2. Tính giá trị biểu thức **F**:

$$F = \frac{x + y + z}{x^2 + y^2 + 1} - |x - z \cos(y)|$$

3. Đưa giá trị tính được của **F** ra màn hình dưới dạng:

Gia tri cua F = <gia tri>

Phần chuẩn bị trước ở nhà:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Lập chương trình thực hiện các công việc sau:

- Chu vi của hình tròn** **M** = giá trị

Phần chuẩn bị trước ở nhà:

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 3.3:

Lập chương trình thực hiện các công việc sau:

- ### 1. Nhập 2 số thực X, Y

- ## 2. Tính giá trị biểu thức F:

$$F = Y^6 + XY^5 + X^2Y^4 + X^3Y^3 + X^4Y^2 + X^5Y + X^6$$

- 3. Đưa giá trị tính được của F ra màn hình dưới dạng:**

Gia tri cua F = giá trị

Phần chuẩn bị trước ở nhà:

[illegible]

.....

.....

.....

.....

C. BÀI TẬP TẠI PHÒNG MÁY

Bài 3.4:

Lập chương trình thực hiện các công việc sau:

1. Nhập hai số nguyên **a, b** bất kỳ,
2. Tính chu vi và diện tích của hình chữ nhật có 2 cạnh là a,b
3. Đưa kết quả ra màn hình

Bài 3.5:

Lập chương trình thực hiện các công việc sau:

4. Nhập 2 số thực **X, Y**
5. Tính các giá trị biểu thức sau
 $X^2 + Y^2$; $(X + Y)^2$; $(X - Y)^2$
6. Đưa các giá trị tính được ra màn hình

Bài 3.6:

Lập chương trình thực hiện các công việc sau:

1. Nhập vào 3 điểm toán, lý, hóa của 1 học sinh
2. Tính tổng điểm và điểm trung bình của học sinh đó
3. Đưa kết quả ra màn hình

Bài 3.7:

Lập chương trình thực hiện các công việc sau:

1. Nhập ba số nguyên **a, b, c** bất kỳ,
2. Tính tổng, tích, trung bình **3** số đó
3. Đưa kết quả ra màn hình.

Bài 3.8:

Viết chương trình tính tổng $S_n = 1 + 2 + 3 + \dots + n = (n+1)*n/2$. Với n là số nguyên nhập từ bàn phím. Hiện kết quả ra màn hình

Bài 3.9:

Viết chương trình, thực hiện các yêu cầu sau (không dùng hàm chuyển đổi):

1. Nhập vào một ký tự và in ra mã ASCII tương ứng với ký tự đó.
2. Nhập vào một số nguyên (từ 1 đến 255) và in ra ký tự có mã ASCII tương ứng

BÀI THỰC HÀNH SỐ 4

CÁC LỆNH ĐIỀU KHIỂN, CÁC LỆNH VÒNG LẶP

A. HƯỚNG DẪN

1. Bài tập trong bài thực hành này ứng với các phần lý thuyết ngôn ngữ C về: các lệnh điều khiển **if**, **switch**, các lệnh lặp **for**, **while**, **do . . . while**.
2. Chú ý đối với các phép toán logic và biểu thức logic:
 - Phép toán logic “và” là hai ký hiệu **&** viết liền nhau **&&**. Phép toán logic “hoặc” là hai ký hiệu **|** (gạch đứng) viết liền nhau **||**. Phép toán logic “**phủ định**” là dấu **!**(chấm than).
 - Biểu thức logic trong C luôn cần có hai ngoặc tròn mở (và đóng) ở ngoài cùng khi sử dụng.
3. Sinh viên phải hoàn thành form sau **disk.cc/tdc/ketqua/baith4.html** (cần đăng nhập internet khi sử dụng) để kết thúc thực hành

B. BÀI TẬP Ở NHÀ

Bài 4.1:

Lập chương trình thực hiện các công việc sau:

1. Nhập 3 số **a, b, c** bất kì.
2. Hãy kiểm tra xem ba số đó có thể là độ dài của các cạnh của một tam giác hay không. Nếu đúng là tam giác thì xác định là tam giác gì ?
3. Thông báo kết quả lên màn hình:

LÀ 3 CẠNH TAM GIÁC <loại tam giác> hoac KHONG PHAI LÀ 3 CẠNH TAM GIAC

Phần chuẩn bị trước ở nhà:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[illegible]

Bài 4.2:

Lập chương trình thực hiện các công việc sau:

Nhập vào một số nguyên bất kỳ trong khoảng từ **0** đến **9**, đưa ra màn hình chữ tương ứng với số đó. Ví dụ nếu nhập số **1** thì đưa ra chữ **MOT**, nhập số **3** đưa ra chữ **BA**. Nếu số nhỏ hơn **0** hoặc lớn hơn **9** thì thông báo “**SO KHONG HOP LE**”.

Phần chuẩn bị trước ở nhà:

This image shows a full page of white paper with horizontal dashed lines, typical of primary school writing paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 4.3:

Lập chương trình thực hiện các công việc sau:

Nhập số nguyên $n < 8$ bất kỳ. Lập chương trình tính giai thừa của n (tính $n!$). Sử dụng lệnh lặp *for*.

Phần chuẩn bị trước ở nhà:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 4.4:

Lập chương trình thực hiện các công việc sau:

1. Nhập số **epsilon** <1 từ bàn phím
2. Tính số **e** theo công thức:

$$e = 1 + 1/(1!) + 1/(2!) + \dots + 1/(n!)$$

quá trình tính dừng khi $1/(n!) < \epsilon$

- ### 3. Đưa kết quả ra màn hình

Phần chuẩn bị trước ở nhà:

[illegible]

Bài 4.5:

Lập chương trình thực hiện các công việc sau:

Nhập số nguyên $10 < n < 100$ bất kỳ. Dùng lệnh do ... while để kiểm tra sự hợp lệ của dữ liệu đầu vào. Nếu người dùng nhập sai yêu cầu nhập lại ngay. Nếu dữ liệu hợp lệ thì tính tổng các số từ 1 đến n. Hiện kết quả ra màn hình

Phần chuẩn bị trước ở nhà:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 4.6:

Số nguyên tố là một số nguyên dương chỉ chia hết cho 1 và chính nó. Lập chương trình nhập một số nguyên n từ bàn phím, kiểm tra xem một số nguyên n có phải là số nguyên tố không và thông báo ra màn hình.

Phần chuẩn bị trước ở nhà:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

C.BÀI TẬP TẠI PHÒNG MÁY

Bài 4.7:

Lập chương trình thực hiện các công việc sau:

Dùng vòng **while** hoặc **do...while** để tính số **pi** theo công thức:

$$\pi/4 = 1 - 1/3 + 1/5 - 1/7 + \dots + (-1)^i \cdot 1/(2i+1)$$

Chương trình sẽ dừng khi $1/(2i+1) < \text{epsilon}$. Với epsilon là một số được nhập vào từ bàn phím và nằm trong khoảng từ 0 đến 1

Bài 4.8:

Lập chương trình thực hiện các công việc sau:

1. Nhập 2 số nguyên dương bất kỳ
2. Tìm ước chung lớn nhất và bội chung nhỏ nhất của 2 số đó
3. Hiện kết quả ra màn hình

Bài 4.9

Lập chương trình thực hiện các công việc sau:

1. Nhập ba số **a, b, c** bất kỳ từ bàn phím
2. Giải và biện luận phương trình bậc 2:
 $ax^2 + bx + c = 0$
Chú ý tính cả nghiệm khi $a = 0$ và trường hợp nghiệm phức.
3. Đưa kết quả ra màn hình

Bài 4.10:

Lập chương trình thực hiện các công việc sau:

1. Nhập 1 số nguyên dương n bất kỳ ($n < 1000$). Yêu cầu kiểm tra dữ liệu đầu vào bằng lệnh **do...while**. Nếu sai yêu cầu nhập lại
2. Tính tổng các chữ số của số đó. Ví dụ 1234 có tổng là 10
3. Hiện kết quả ra màn hình
*Gợi ý: Sử dụng lệnh **switch** và lệnh **%** và lệnh **lặp***

Bài 4.11:

Viết chương trình tính các tổng sau:

- a) $S = 1 + x + x^2 + x^3 + \dots + x^n$
- b) $S = 1 - x + x^2 - x^3 + \dots + (-1)^n x^n$
- c) $S = 1 + x/1! + x^2/2! + x^3/3! + \dots + x^n/n!$

Trong đó n là một số nguyên dương và x là một số thực bất kỳ được nhập từ bàn phím khi chạy chương trình.

Bài 4.12:

Lập chương trình thực hiện các công việc sau:

1. Nhập một dãy số thực. Việc nhập sẽ kết thúc khi nhập vào giá trị 0
2. Tính trung bình cộng của dãy số, tìm số lớn nhất và nhỏ nhất của dãy
3. Hiện kết quả ra màn hình

BÀI THỰC HÀNH SỐ 5

MẢNG VÀ XÂU KÝ TỰ

A. HƯỚNG DẪN

1. Khi làm bài tập về mảng chú ý là trong C chỉ số mảng bắt đầu từ **0**. Ví dụ nếu khai báo `int a[3]` thì mảng gồm 3 phần tử `a[0]`, `a[1]`, `a[2]`
2. **Bài 5.3** phải dùng mảng và khai báo hai mảng `a[2][2]` và `b[2]`
3. Chú ý không thể dùng các phép gán để gán chuỗi. Hàm để gán chuỗi là `strcpy()`. Tương tự không thể dùng các dấu so sánh để so sánh hai chuỗi mà phải dùng hàm so sánh chuỗi như `strcmp()`.
4. Khi nhập chuỗi có dấu cách, ví dụ khi nhập cả họ và tên cùng một lúc thì không nên dùng hàm `scanf()` mà dùng hàm `gets(s)` trong đó `s` là chuỗi cần nhập.
5. Khi dùng lệnh `gets(s)` để nhập chuỗi, để khắc phục sự cố khi nhập dữ liệu ta thêm lệnh `fflush(stdin)` ngay trước lệnh `gets(s)`.
6. **Bài 5.4** phải dùng mảng các chuỗi. Khai báo `char dslop[10][30];`. Không dùng cấu trúc (structure).

B. BÀI TẬP Ở NHÀ

Bài 5.1:

Lập chương trình thực hiện các công việc sau:

1. Nhập một dãy `n` số bất kỳ từ bàn phím, với `n < 10` nhập từ bàn phím.
2. Đưa dãy số đã nhập ra màn hình.
3. Tính: trung bình cộng các số âm, tổng các số dương, đếm số các số **0** trong dãy
4. Nhập một số `x` bất kỳ từ bàn phím. In ra vị trí các số trong dãy có giá trị bằng `x`.

Phần chuẩn bị trước ở nhà:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 5.2:

Lập chương trình thực hiện các công việc sau:

1. Nhập một dãy n số bất kỳ vào 1 mảng, với $n \leq 10$ nhập từ bàn phím.
2. Sắp xếp dãy số đã nhập theo thứ tự tăng dần, đưa kết quả ra màn hình.
3. Sắp xếp dãy số đã nhập theo thứ tự giảm dần, đưa kết quả ra màn hình.
4. Sắp xếp dãy số giảm dần theo giá trị tuyệt đối, đưa kết quả ra màn hình.

Phần chuẩn bị trước ở nhà:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 5.3:

Lập chương trình thực hiện các công việc sau:

1. Nhập một dãy **n** số bất kỳ từ bàn phím vào mảng **a** với **n** \leq 10 nhập từ bàn phím.
2. Sao chép tất cả các số dương trong mảng **a** sang mảng **b**, tất cả các số âm sang mảng **c**.
3. Đưa các mảng **b**, **c** ra màn hình.

Phần chuẩn bị trước ở nhà:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[illegible]

Bài 5.4:

Dùng mảng các xâu. Khai báo **char dslop[10][30]** ;.Không dùng cấu trúc (structure).

Lập chương trình thực hiện các công việc sau:

1. Nhập vào danh sách **tên** các học sinh của một lớp, với số học sinh **n** ≤ 10 nhập từ bàn phím.
2. Sắp xếp danh sách lớp theo thứ tự **ABC**.
3. Đưa danh sách đã xếp ra màn hình.

Phần chuẩn bị trước ở nhà:

A series of ten horizontal dotted lines spanning the width of the page.

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines, typical of primary school writing paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Bài 5.5:

Hãy định nghĩa kiểu:

```
struct Hosoi{
    char HoTen[40];
    float Diem;
    char Loai[10];
};
```

Viết chương trình nhập vào họ tên, điểm của n học sinh. Xếp loại văn hóa theo cách sau:

Điểm Xếp loại
9, 10 Giỏi
7, 8 Khá
5, 6 Trung bình
dưới 5 Kém

In danh sách ra màn hình theo dạng sau:

XEP LOAI VAN HOA

HO VA TEN	DIEM	XEPLOAI
Nguyen Van A	7	Kha
Ho Thi B	5	Trung binh
Dang Kim C	4	Ko dat

Phần chuẩn bị trước ở nhà:

[illegible]

B. BÀI TẬP TẠI PHÒNG MÁY

Bài 5.6:

Viết chương trình nhập vào hai ma trận A và B có cấp m, n. In hai ma trận ra màn hình. Tổng hai ma trận A và B là ma trận C được tính bởi công thức:

$$c_{ij} = a_{ij} + b_{ij} \quad (i=0,1,2,\dots,m-1; j=0,1,2,\dots,n-1)$$

Tính ma trận tổng C và in kết quả ra màn hình

Bài 5.7:

Viết chương trình nhập vào hai ma trận A có cấp m, k và B có cấp k, n. In hai ma trận ra màn hình. Tích hai ma trận A và B là ma trận C được tính bởi công thức:

$$c_{ij} = a_{i1} * b_{1j} + a_{i2} * b_{2j} + a_{i3} * b_{3j} + \dots + a_{ik} * b_{kj} \quad (i=0,1,2,\dots,m-1; j=0,1,2,\dots,n-1)$$

Tính ma trận tích C và in kết quả ra màn hình.

Bài 5.8:

Xem một phân số là một cấu trúc có hai trường là tử số và mẫu số. Hãy viết chương trình thực hiện các phép tính cộng, trừ, nhân, chia hai phân số. (Các kết quả phải tối giản).

Bài 5.9:

Lập chương trình thực hiện các công việc sau:

1. Nhập các chuỗi **s1**, **s2**.
2. Đưa ra màn hình giá trị **strlen(s1)**, **strlen(s2)**.
3. Thực hiện lệnh **strcpy(s1, s2)** sau đó đưa **s1**, **s2** ra màn hình.
4. Đưa giá trị **strcmp(s1, s2)**, **strcmp(s2, s1)** ra màn hình. Giải thích ý nghĩa của hai giá trị.
5. Thực hiện lệnh **strcat(s1, s2)** sau đó đưa **s1**, **s2** ra màn hình.

Bài 5.10:

Viết chương trình nhập vào họ và tên của một người, cắt bỏ khoảng trắng bên phải, trái và các khoảng trắng không có nghĩa trong chuỗi. In ra màn hình họ và tên dưới dạng chữ thường và chữ hoa.