

MỤC LỤC

NHẬP XUẤT DỮ LIỆU, BIẾN, HẰNG VÀ BIỂU THỨC

(Bài thực hành số 1)

1. Mục tiêu của bài:

- Hiểu và phân biệt các kiểu dữ liệu, biểu thức, hằng và biến.
- Viết được cú pháp nhập và xuất dữ liệu.
- Rèn luyện tính cẩn thận, lòng yêu nghề.
- Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị.

2. Thời gian thực hiện: 5h

3. Kiến thức chuyên môn:

- Nhập xuất dữ liệu.
- Các kiểu dữ liệu trong turbo C.
- Biến: quy tắc đặt tên, phân loại biến, sử dụng biến.
- Hằng: khái niệm hằng, các loại hằng.
- Biểu thức: khái niệm, các phép toán.

4. Bài tập thực hành thường xuyên:

Yêu cầu:

- Làm các bài tập sau và lưu trong thư mục (Tên của học sinh) trong ổ D.

BÀI 1:

Xác định giá trị của các biểu thức:

a. $5.6+2.7+20/6+8.0$

b. $5.6+2.7+20/6.0+8.0$

BÀI 2:

Hãy tìm các biểu thức đúng trong các biểu thức dưới đây:

a. $(i = j) ++$

b. $i + j ++$

c. $++(i + j) ++i + ++j$

BÀI 3:

Tìm các chỗ sai trong đoạn chương trình:

float a[3], b=2;

a[0]=5;

a[10]=4, a[b]=7;

BÀI 4: Viết chương trình nhập các số nguyên x,y,z. Tính a,b,c theo các công thức sau:

BÀI 5: Viết chương trình tính giá trị các biểu thức sau với x, y nguyên:

$$A = x+y; B = x-y$$

BÀI 6: Viết chương trình nhập 2 số nguyên bất kỳ từ bàn phím. Tính, in ra màn hình tổng 2 số vừa nhập.

5. Bài tập nâng cao:

Lập chương trình xác định giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất trong 3 số a, b, c nhập vào từ bàn phím?

GIẢI BÀI TOÁN VỚI CẤU TRÚC RỄ NHÁNH VÀ LỰA CHỌN

(Bài tập thực hành số 2)

1. Mục tiêu của bài:

- Hiểu và phân biệt các loại cấu trúc rẽ nhánh.
- Áp dụng cấu trúc rẽ nhánh và lựa chọn để giải bài toán.
- Hình thành kỹ năng thao tác cấu trúc rẽ nhánh và cấu trúc lựa chọn.
- Rèn luyện tính cẩn thận, lòng yêu nghề.
- Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị.

2. Thời gian thực hiện: 6h

3. Kiến thức chuyên môn:

- Cấu trúc rẽ nhánh: dạng đầy đủ và không đầy đủ.
- Cấu trúc lựa chọn.

4. Bài tập thực hành thường xuyên:

Yêu cầu:

- Làm các bài tập sau lưu trong thư mục của mình trong ổ đĩa D.

BÀI 1: Giải phương trình sau:

- a. $ax^2 + bx + c = 0$
- b. $ax + b = 0$

BÀI 2:

- a. Giải bất phương trình bậc nhất: $ax + b > 0$
- b. Tìm số lớn nhất, nhỏ nhất trong 3 chữ số a, b, c với a, b, c nhập từ bàn phím?

BÀI 3:

- a. Viết chương trình nhập một số bất kỳ (từ 0 → 9) từ bàn phím. Đưa số đó ra màn hình bằng tiếng Anh.

- b. Lập chương trình đưa ra tên số ngày của các tháng trong năm với tháng nhập vào từ bàn phím? Nếu số tháng <1 và >12 thì đưa ra thông báo “Thang không hợp lệ”.

5. Bài tập nâng cao

1. Viết chương trình tính chu vi, diện tích của tam giác với yêu cầu sau khi nhập 3 số a, b, c phải kiểm tra lại xem a, b, c có tạo thành một tam giác không? Nếu có thì tính chu vi và diện tích. Nếu không thì in ra câu " Không tạo thành tam giác".

2. Viết chương trình nhập từ bàn phím 2 số a, b và một ký tự ch.

Nếu:

ch là “+” thì thực hiện phép tính $a + b$ và in kết quả lên màn hình.

ch là “-” thì thực hiện phép tính $a - b$ và in kết quả lên màn hình.

ch là “*” thì thực hiện phép tính $a * b$ và in kết quả lên màn hình.

ch là “/” thì thực hiện phép tính a / b và in kết quả lên màn hình.

LẬP TRÌNH VỚI CẤU TRÚC LẶP VÀ LỆNH ĐẶC BIỆT

(Bài tập thực hành số 3)

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được cú pháp của các cấu trúc lặp và lệnh đặc biệt.
- So sánh sự giống và khác nhau giữa các lệnh lặp.
- Áp dụng được các cấu trúc lặp và lệnh đặc biệt vào giải các bài toán.
- Rèn luyện tính cẩn thận, lòng yêu nghề.
- Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị.

2. Thời gian thực hiện: 5h

3. Kiến thức chuyên môn:

- Lệnh lặp: for, while và dowhile.
- Lệnh đặc biệt: Break và Continue

4. Bài tập thực hành thường xuyên:

Yêu cầu:

- Làm các bài tập sau lưu trong thư mục của mình trong ổ đĩa D.

BÀI 1:

Viết chương trình tính các tổng sau:

a) $S=1 + 2 + \dots + n$

b) $S=1/2 + 2/3 + \dots + n/(n+1)$

BÀI 2: Lập chương trình để:

- Nhập vào một dãy số từ bàn phím.
- Tính trung bình cộng của các số dương và các số âm trong dãy trên?

BÀI 3: Viết chương trình in ra dãy Fibonacci có dạng:

1 1 2 3 5 8 13 21...

BÀI 4: Viết chương trình nhập 4 số thực a,b,c,d và thực hiện:

- Tính xem có bao nhiêu số âm, dương, số 0.

b. Tính giá trị trung bình của 4 số trên.

c. Tính tổng bình phương của các số trên.

5. Bài tập nâng cao

Viết chương trình giải bài toán trăm trâu trăm cỏ như sau:

“Trăm trâu trăm cỏ

Trâu đứng ăn năm

Trâu nằm ăn ba

Lụ khụ trâu già

Ba con một bó”

Hỏi số lượng của trâu đứng, trâu nằm và trâu già?

SỬ DỤNG HÀM TRONG TURBO C

(Bài thực hành số 4)

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được khái niệm hàm, cú pháp xây dựng hàm, các tham số trong hàm và cách truyền tham số.
- Vận dụng được hàm để làm bài tập.
- Rèn luyện tính cẩn thận, lòng yêu nghề.
- Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị.

2. Thời gian thực hiện: 5h

3. Kiến thức chuyên môn:

- Xây dựng hàm.
- Sử dụng các loại tham số trong hàm và cách truyền tham số.

4. Bài tập thực hành thường xuyên:

Yêu cầu:

- Làm các bài tập sau lưu trong thư mục của mình trong ổ đĩa D.

BÀI 1:

Viết chương trình sử dụng hàm để tính giai thừa cho số nguyên n dương với n nhập vào từ bàn phím?

BÀI 2:

Viết chương trình sử dụng hàm để tìm USCLN và BSCNN của hai số a, b nhập vào từ bàn phím?

BÀI 3:

Viết hàm tìm số lớn nhất trong hai số. Áp dụng tìm số lớn nhất trong ba số a, b, c với a, b, c nhập từ bàn phím.

5. Bài tập nâng cao

Viết một hàm tính tổng các chữ số của một số nguyên. Viết chương trình nhập vào một số nguyên, dùng hàm trên kiểm tra xem số đó có chia hết cho 3 không. Một số chia hết cho 3 khi tổng các chữ số của nó chia hết cho 3.

SỬ DỤNG MẢNG TRONG TURBO C

(Bài thực hành số 5)

1. Mục tiêu của bài:

- Hiểu được cách khai báo mảng, truy xuất các phần tử của mảng, thao tác trên mảng.
- Áp dụng thuật toán trên mảng vào bài tập.
- Rèn luyện tính cẩn thận, lòng yêu nghề.
- Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị.

2. Thời gian thực hiện: 4h

3. Kiến thức chuyên môn:

- Khái niệm mảng.
- Khai báo mảng.
- Truy xuất đến các phần tử trong mảng.

4. Bài tập thực hành thường xuyên:

Yêu cầu:

- Làm các bài tập sau trong thư mục của mình ở ổ D.

BÀI 1: Viết chương trình

- Đọc vào một dãy số nguyên.
- Tìm các số lẻ chia hết cho 3.
- Tìm vị trí của nó.

BÀI 2: Viết chương trình :

- Đọc vào một dãy N số thực.
- Đưa ra màn hình .
- Tìm phần tử nhỏ nhất.
- Tìm vị trí của nó.

BÀI 3: Viết chương trình:

- Đọc vào mảng N số nguyên.
- Đưa ra các số nguyên tố trong mảng.

5. Bài tập nâng cao

Viết chương trình:

- Đọc vào N số nguyên
- Xoá đi số ở vị trí thứ K (K nhập từ bàn phím) của dãy.
- Đưa cả 2 dãy ra màn hình.

SỬ DỤNG CON TRỎ TRONG TURBO C

(Bài thực hành số 6)

1. Mục tiêu của bài:

- Hiểu được cách khai báo biến con trỏ, các thao tác trên thao tác trên con trỏ.
- Áp dụng làm bài tập.
- Rèn luyện tính cẩn thận, lòng yêu nghề.
- Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị.

2. Thời gian thực hiện: 4h

3. Kiến thức chuyên môn:

4. Bài tập thực hành thường xuyên:

Yêu cầu:

Trong thư mục của mình ở ổ D và thực hiện. Sử dụng con trỏ làm các bài tập sau:

BÀI 1: Viết chương trình

- Đọc vào một dãy số nguyên.
- Tìm các số lẻ chia hết cho 3.
- Tìm vị trí của nó.

BÀI 2: Viết chương trình :

- Đọc vào một dãy N số thực.
- Đưa ra màn hình .
- Tìm phần tử nhỏ nhất.
- Tìm vị trí của nó.

BÀI 3: Viết chương trình:

- Đọc vào mảng N số nguyên.
- Đưa ra các số nguyên tố trong mảng.

THAO TÁC VỚI CHUỖI KÝ TỰ

(Bài thực hành số 7)

1. Mục tiêu của bài:

- Hiểu và biết khai báo chuỗi ký tự theo mảng hoặc con trỏ.
- Phân biệt được các hàm dùng với chuỗi ký tự.
- Áp dụng các hàm chuỗi ký tự vào bài toán.
- Rèn luyện tính cẩn thận, lòng yêu nghề.
- Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị.

2. Thời gian thực hiện: 6h

3. Kiến thức chuyên môn:

- Khai báo chuỗi ký tự theo mảng và con trỏ.
- Các thao tác trên chuỗi ký tự: nhập chuỗi, xuất chuỗi, các hàm xử lý chuỗi.

4. Bài tập thực hành thường xuyên:

Yêu cầu:

BÀI 1. Viết chương trình nhập một chuỗi ký tự từ bàn phím, xuất ra màn hình chuỗi đảo ngược.

Ví dụ nhập vào chuỗi “abcd gh”, xuất ra màn hình chuỗi đảo ngược “hg dcba”

Gợi ý: có thể dùng hàm `strrev(ch)`.

BÀI 2. Viết chương trình nhập vào một chuỗi bất kỳ, hãy đếm số lần xuất hiện của mỗi loại ký tự trong chuỗi.

BÀI 3. Viết chương trình đếm số từ trong chuỗi nhập vào từ bàn phím.

BÀI 4. Viết chương trình nhập vào một chuỗi, cắt bỏ các khoảng trắng bên phải, bên trái và các khoảng trắng thừa giữa các từ. In ra màn hình chuỗi đã cắt các khoảng trắng thừa.

5. Bài tập nâng cao

1. Viết chương trình nhập vào họ tên, cắt bỏ các khoảng trắng thừa, in ra màn hình toàn bộ tên của người đó dưới dạng chữ hoa, chữ thường.
2. Viết chương trình in ra bảng cửu chương.