

BÀI TẬP C#

PHẦN 1: CÂU LỆNH CƠ BẢN

Bài 1: Viết chương trình xuất ra màn hình 4 câu sau

“Chào bạn!”.

“Tôi tên là: Nguyen Van A”.

“MSSV là: D12CQCN01-N”

“Số điện thoại là: 01234567890”

Bài 2: Viết chương trình nhập vào điểm thi cuối năm của một học sinh, gồm 6 môn Toán, Văn, Lý, Hóa, Sinh, Anh. Biết rằng môn Toán có hệ số 3; môn Văn, Lý và Anh có hệ số 2; các môn còn lại có hệ số 1. Tính điểm trung bình cuối năm của sinh viên đó

Bài 3: Viết chương trình nhập x từ bàn phím và tính các biểu thức (đa thức và công thức lượng giác, hàm mũ) sau:

a) $y1 = 2x^3 + 5x^2 + 7x + 15$.

b) $y2 = \sin^2(x) + \cos^2(2x) + \tan^2(3x)$.

c) $y3 = (x + 10)^{(x + 5)}$.

d) $y4 = 3e^{\cos(x+1)}$. // lũy thừa cơ số e

e) $y5 = \log(x + 100)$. // logarithm cơ số e

PHẦN 2: CẤU TRÚC RỄ NHANH

Bài 1: Viết chương trình nhập vào 3 giá trị thực a, b, c; sau đó kiểm tra xem 3 giá trị đó có thể là 3 cạnh của một tam giác hay không, nếu đúng là 3 cạnh của một tam giác thì tính và xuất ra màn hình diện tích và chu vi của tam giác đó.

Bài 2: Viết chương trình nhập vào tọa độ của hai điểm đầu và cuối của một đoạn thẳng trong mặt phẳng Oxy rồi xuất ra tọa độ trung điểm và độ dài của của đoạn thẳng đó.

Bài 3: Viết chương trình nhập vào 3 giá trị thực a, b, c; sau đó kiểm tra xem 3 giá trị đó có thể là 3 cạnh của một tam giác hay không, nếu đúng là 3 cạnh của một tam giác thì tính và xuất ra màn hình diện tích và chu vi của tam giác đó.

Bài 4: Viết chương trình nhập vào tọa độ của hai điểm đầu và cuối của một đoạn thẳng trong mặt phẳng Oxy rồi xuất ra tọa độ trung điểm và độ dài của của đoạn thẳng đó.

PHẦN 3: STRUCT VÀ HÀM

Câu 5. Hãy khai báo kiểu dữ liệu để biểu diễn thông tin của một luận văn (LUANVAN).

Biết rằng

một luận văn gồm những thành phần sau:

- Mã luận văn: chuỗi tối đa 10 ký tự
- Tên luận văn: chuỗi tối đa 100 ký tự
- Họ tên sinh viên thực hiện: chuỗi tối đa 30 ký tự
- Họ tên giảng viên hướng dẫn: chuỗi tối đa 30 ký tự

- Năm thực hiện: kiểu số nguyên 2 byte

Sau đó viết hàm nhập, xuất cho kiểu dữ liệu này.

Câu 6. Hãy khai báo kiểu dữ liệu để biểu diễn thông tin của một hộp sữa (HOPSUA). Biết rằng

một hộp sữa gồm các thành phần sau:

- Nhãn hiệu: chuỗi tối đa 20 ký tự

- Trọng lượng: kiểu số thực

- Hạn sử dụng: Kiểu dữ liệu Ngày (NGAY)

Sau đó viết hàm nhập, xuất cho kiểu dữ liệu này.

Câu 7. Sử dụng hàm, viết chương trình kiểm tra một số bất kỳ nhập vào từ bàn phím có phải là

số chính phương hay không? Sau đó tìm và hiển thị ra tất cả các số chính phương ≤ 1000 .

Câu 8. Xây dựng hàm đếm số chữ số có trong một số nguyên bất kỳ được nhập vào từ bàn phím.

PHẦN 4: MẢNG:

Câu 1: Viết hàm đếm số lượng số nguyên tố nhỏ hơn 100 trong mảng

Câu 2: Viết hàm tính tổng các giá trị âm trong mảng 1 chiều các số thực

Bài 3: Viết hàm nhập, xuất mảng 1 chiều các số nguyên