

TIN ĐẠI CƯƠNG

Bài 7: LUYỆN TẬP, CÁC BÀI TẬP TỔNG HỢP

Trần Thị Ngân

Bộ môn Công nghệ phần mềm, Khoa CNTT

Trường đại học Thủy Lợi

Các nội dung luyện tập

1. Dữ liệu, nhập xuất dữ liệu, biểu thức, các phép toán
2. Hàm có sẵn (trong thư viện) hoặc hàm tự viết, truyền tham trị / tham chiếu
3. Cấu trúc lặp
4. Cấu trúc lựa chọn

Bài tập

Bài 1

Nhập số nguyên dương N và một dãy N số nguyên. Tính trung bình cộng của các phần tử chẵn trong dãy.

Bài 2

Viết chương trình tính và in ra màn hình giá trị của các biểu thức sau :

a. $1 + \frac{1}{2!} + \frac{1}{3!} + \dots + \frac{1}{N!}$

b. $1 - \frac{1}{2!} + \frac{1}{3!} - \dots + (-1)^{N-1} \frac{1}{N!}$

c. $1 - \frac{x^2}{2!} + \frac{x^4}{4!} - \dots + (-1)^N \frac{x^{2N}}{(2N)!}$

Bài tập

Bài 3: Cho 3 số thực phân biệt a, b, c . Viết hàm tìm số đứng giữa trong 3 số (không phải số nhỏ nhất cũng không phải số lớn nhất).

Bài 4: Cho 3 số thực a, b, c . Kiểm tra xem 3 số đó có thể là 3 cạnh của một tam giác hay không. Nếu có, tam giác đó có phải là tam giác cân, hay đều, hay vuông không.

Bài 5: Viết một hàm kiểm tra xem một số nguyên dương n có phải là số nguyên tố hay không.

Bài tập

Bài 6

Bảng giá quy định của nhà nước về thu tiền điện như sau :

Bậc 1 : cho kWh từ 0-50	1,484
Bậc 2 : cho kWh từ 51-100	1,533
Bậc 3 : cho kWh từ 101-200	1,786
Bậc 4 : cho kWh từ 201-300	2,242
Bậc 5 : cho kWh từ 301-400	2,503
Bậc 6 : cho kWh từ 401 trở lên	2,587

Viết một hàm nhận x là số kWh sử dụng trong một tháng và trả về số tiền điện của tháng đó.

Bài tập

Bài 7: Xếp loại bài thực hành của sinh viên được đánh giá như sau : loại A là Xuất sắc, loại B là Tốt, loại C là Khá, loại D là Trung bình, loại E là Bạn nên làm lại. Viết chương trình nhập vào một kí tự và in ra màn hình xếp loại tương ứng.

Bài 8: Cho n là một số nguyên dương cho trước. Viết chương trình in ra ma trận tam giác trên sau đây.

n	$n-1$	\dots	2	1
0	$n-1$	\dots	2	1
		\dots		
0	0	\dots	2	1
0	0	\dots	0	1