

I. Ôn tập

1) Định dạng file name: **MSSV_hoten_19092015.m**

2) Khai báo

% Ho ten:

% MSSV:

% Ngày thực hành: 19/09/2015

clear all

close all

clc

format long

3) Một số lỗi thường gặp

a. Sai cú pháp.

b. Thiếu **end**.

4) Lệnh **if**

a. Cấu trúc:

i. **if – end.**

ii. **if – else – end .**

iii. **if – elseif – else – end.**

b. Phân biệt

i. **if – elseif – else – end.**

ii. **if (if – end) end.**

c. Ví dụ

i. **if – elseif – else – end.**

if (D==0)

% do some thing

else (Dx==0)

% do some thing

end

ii. **if (if – end) end.**

if (D==0)

if (Dx==0)

% do some thing

end

end

II. Lệnh **for**

III. Bài tập **for**

1) Dùng lệnh để **for** tính giai thừa:

$$n! = 1 \times 2 \times 3 \times \cdots n$$

với quy ước $0! = 1$.

2) Tính

$$\sum_{k=5}^{20} \frac{k^2}{k-1}$$

3) Đặt

$$s_n = \sum_{k=1}^n k$$

Tính

$$\sum_{n=1}^{10} s_n$$

4) Viết chương trình dùng lệnh để **for** tính tổng các số chia hết cho 3 và nhỏ hơn 50 bằng hai cách.

IV. Lệnh **while**

V. Bài tập **while**

1) Nhập vào một số nguyên dương n . Dùng lệnh **while** tính

$$\sum_{k=1}^n \frac{1}{k}$$

2) Tìm giá trị lớn nhất của n để

$$\sum_{k=1}^n k^2 < 100$$

3) Nhập vào một số nguyên dương bất kỳ, nếu số chẵn thì chia cho 2, nếu số lẻ thì cộng cho 1. Chương trình ngừng thực thi khi kết quả là 1.

4) Dùng lệnh **rand** để tạo ngẫu nhiên một số r trong khoảng $[0,1]$ cho đến khi $r > 0.95$. Mất bao nhiêu bước lặp để dừng chương trình?

VI. Bài tập tổng hợp

1) Nhập vào một số nguyên dương bất kỳ, kiểm tra xem số đó có phải là số nguyên tố hay không.

2) Viết hàm tính tổ hợp n chập k ($k \leq n$) chỉ sử dụng một vòng **for**

$$C_n^k = \frac{n!}{k!(n-k)!}$$

3) Xét dãy số

$$u_n = \frac{3}{5} + \frac{2}{5} \left(\frac{-1}{4} \right)^n$$

Tính giá trị của u_n khi n_ε với giá trị n_ε đầu tiên thỏa mãn

$$|u_{n_\varepsilon} - u_{n_\varepsilon-1}| < 10^{-3}$$

4) Giả sử ta đầu tư vào một quỹ tín dụng một số tiền ban đầu là \mathbf{M} , số tiền sinh lời hàng năm là 10% số tiền vốn tích lũy. Hãy tính số năm khi mà lợi nhuận thu được gấp đôi tiền vốn ban đầu.