

## TUẦN 1-2: CẤU TRÚC CƠ BẢN VÀ HÀM

**Cách nộp bài:** Sinh viên đặt tên các bài làm theo cú pháp: bai2-1.cpp, bai2-2.cpp,... sau đó nộp lại trên hệ thống, kể cả những bài chưa chạy được.

**Bài 2-1:** Nhập vào số nguyên dương  $n$  và số thực  $x$ , hãy tính và đưa ra màn hình các tổng sau đây:

- $s1 = \frac{x}{1*2} + \frac{x^2}{2*3} + \dots + \frac{x^n}{n*(n+1)}$
- $s2 = 1 + \frac{1}{1!} + \frac{1}{2!} + \dots + \frac{1}{n!}$
- $s3 = x + x^3 + \dots + x^{2*n+1}$
- $s4 = s1 + 2 * s2 + 3 * s3$

**Bài 2-2:** Cho một số nguyên dương  $M$  ( $M < 2$  tỉ), hãy lập trình trả lời các câu hỏi sau đây:

- $M$  có bao nhiêu chữ số?
- $M$  có phải là số chính phương?
- $M$  có phải là số nguyên tố?
- $M$  có phải là số đối xứng?

Chú ý sử dụng hàm trong chương trình một cách hợp lý.

**Bài 2-3:** Sử dụng nguyên lý nạp chồng hàm để viết các hàm dưới đây:

- Các hàm trả về giá trị tuyệt đối của một số nguyên, số thực
- Các hàm trả về giá trị lớn nhất của 3 số nguyên, 3 số thực
- Các hàm trả về giá trị nhỏ nhất của 3 số nguyên, 3 số thực
- Các hàm tính trung bình cộng của ba số nguyên, ba số thực

**Bài 2-4:** Để tìm ước số chung lớn nhất (UCLN) của hai số nguyên dương  $N, M$ , thuật toán Euclid phát biểu như sau:

- $\text{UCLN}(a, b) = b$  nếu  $a$  chia hết cho  $b$ .
- Ngược lại:  $\text{UCLN}(a, b) = \text{UCLN}(b, a \% b)$

Hãy viết hàm đệ quy để tìm UCLN theo thuật toán này.

---HẾT---

**Ghi chú:**

- Bài làm dc đặt tên lần lượt là bai2-1.cpp, bai2-2.cpp,....