

## HÀM (FUNCTION)

Cài đặt tất cả các chương trình sau bằng sử dụng hàm trong C++:

### PHẦN 1: HÀM CƠ BẢN

1. Nhập vào số nguyên n. Liệt kê tất cả các số nguyên tố nhỏ hơn n
2. Nhập vào số nguyên n. Liệt kê n số chính phương đầu tiên
3. Nhập vào số nguyên n. Đếm xem có bao nhiêu số hoàn thiện nhỏ hơn n.
4. Viết chương trình tìm UCLN và BCNN 2 số a, b nhập vào
5. Nhập vào số nguyên n gồm 5 chữ số, kiểm tra xem số đó có đối xứng hay không?  
Ví dụ: 12321 → đối xứng  
12345 → không đối xứng
6. Viết chương trình nhập vào số nguyên n có k chữ số. Tính tổng các ước số dương của n.
7. Viết chương trình nhập vào số nguyên n gồm k chữ số. Kiểm tra xem số n có được sắp thứ tự hay không?  
Ví dụ: n=1569 và n=8521 là có được sắp thứ tự (tăng hoặc giảm)
8. Viết chương trình nhập vào số nguyên n gồm k chữ số, tính giá trị trung bình của các chữ số chẵn của n

### PHẦN 2: ĐỆ QUY

1. Tìm ước chung lớn nhất của 2 số nguyên dương a và b
2. Tìm chữ số đầu tiên của số nguyên dương n
3. Tính  $S(n) = 1^2 + 2^2 + \dots + n^2$
4. Tính  $S(n) = 1 + \frac{1}{1+2} + \dots + \frac{1}{1+2+\dots+n}$
5. Tính  $S(n) = 1 - 2 + 3 - 4 + \dots + (-1)^{n+1}n$
6. Tính  $S(n) = \sqrt{n + \sqrt{(n-1) + \sqrt{(n-2) + \dots + \sqrt{1}}}}$

### PHẦN 3: TỔNG HỢP

1. Trao đổi giá trị giữa 2 số bằng sử dụng template function và toán tử & trong C++
2. Tính tổng của k số nhập vào ( $2 \leq k \leq 5$ ) (Sử dụng các kiến thức vòng lặp, template function, tham số mặc định)

3. Viết chương trình tính diện tích hình tròn, hình tam giác, hình chữ nhật sử dụng khái niệm chồng hàm trong C++ (Tính diện tích hình nào do người dùng lựa chọn)
4. Sử dụng khái niệm inline. Viết chương trình nhập vào 2 số a và b, sau đó tính tích và lập phương của mỗi số.