

## CÁC BÀI THỰC HÀNH 6 (STRING VÀ STRUCT)

( Sinh viên bắt buộc làm 8 bài trở lên. Bài do sinh viên tự chọn)

**Bài 1:** : Viết hàm upper(char s[]) có chức năng đổi toàn bộ các ký tự của chuỗi ký tự s sang ký tự hoa (giống hàmstrupr).

**Bài 2:** Viết hàm lower(char s[]) có chức năng đổi toàn bộ các ký tự của chuỗi ký tự s sang ký tự thường (giống hàmstrlwr).

**Bài 3:** Viết hàm proper(char s[]) đổi các ký tự đầu tiên của mỗi từ trong chuỗi ký tự s sang ký tự hoa.

**Bài 4:** Viết hàm standard(char s[]) bỏ toàn bộ khoảng trắng đầu chuỗi, cuối chuỗi và giữa 2 từ bất kỳ trong chuỗi s thành chỉ còn 1 khoảng trắng.

**Bài 5:** Viết hàm delblanks(char s[]) xóa tất cả các khoảng trắng có trong chuỗi ký tự s.

**Bài 6:** Viết hàm countwords(char s[]) đếm xem có bao nhiêu từ trong chuỗi ký tự s. Xuất các từ đó ra trên các dòng liên tiếp.

**Bài 7:** Viết hàm maxword(char s[]) tìm từ dài nhất trong chuỗi ký tự s rồi in ra màn hình.

**Bài 8:** Viết các hàm xtrnstart(char s[]), xtrnend(char s[]), và xtrnpos(char s[], int pos) trích ra n ký tự đầu tiên, cuối cùng, bắt đầu tại vị trí pos từ chuỗi ký tự s.

**Bài 9:** Phân số

- Khai báo kiểu dữ liệu phân số (PHANSO)
- Nhập/Xuất phân số
- Rút gọn phân số
- Tính tổng, hiệu, tích, thương hai phân số
- Kiểm tra phân số tối giản
- Quy đồng hai phân số
- Kiểm tra phân số âm hay dương
- So sánh hai phân số

**Bài 10:** Đơn thức

- Khai báo kiểu dữ liệu đơn thức (DONTHUC)
- Nhập/Xuất đơn thức
- Tính tích, thương hai đơn thức

- Tính đạo hàm cấp 1 của đơn thức
- Tính giá trị đơn thức tại  $x = x_0$

#### **Bài 11: Đa thức**

- Khai báo kiểu dữ liệu đa thức (DATHUC)
- Nhập/Xuất đa thức
- Tính tổng, hiệu, tích hai đa thức
- Tính đạo hàm cấp 1 của đa thức
- Tính đạo hàm cấp k của đa thức
- Tính giá trị đa thức tại  $x = x_0$

#### **Bài 12: Điểm trong mặt phẳng Oxy**

- Khai báo kiểu dữ liệu điểm (DIEM) với hai thành phần là hoành độ x và tung độ y
- Nhập/Xuất tọa độ điểm
- Tính khoảng cách giữa hai điểm
- Tìm điểm đối xứng qua gốc tọa độ/trục Ox/Oy
- Kiểm tra điểm thuộc góc phần tư nào?

#### **Bài 13: Tam giác**

- Khai báo kiểu dữ liệu tam giác (TAMGIAC)
- Nhập/Xuất tam giác
- Tính chu vi, diện tích tam giác

#### **Bài 14: Ngày**

- Khai báo kiểu dữ liệu ngày (NGAY)
- Nhập/Xuất ngày (ngày, tháng, năm)
- Kiểm tra năm nhuận
- Tính số thứ tự ngày trong năm
- Tính số thứ tự ngày kể từ ngày 1/1/1
- Tìm ngày trước đó, sau đó k ngày
- Tính khoảng cách giữa hai ngày
- So sánh hai ngày

#### **Bài 15: Mảng phân số**

- Nhập/Xuất n phân số

- Rút gọn mọi phân số
- Đếm số lượng phân số âm/dương trong mảng
- Tìm phân số dương đầu tiên trong mảng
- Tìm phân số nhỏ nhất/lớn nhất trong mảng
- Sắp xếp mảng tăng dần/giảm dần

**Bài 16:** Mảng điểm

- Nhập/Xuất n điểm
- Đếm số lượng điểm có hoành độ dương
- Đếm số lượng điểm không trùng với các điểm khác trong mảng
- Tìm điểm có hoành độ lớn nhất/nhỏ nhất
- Tìm điểm gần gốc tọa độ nhất