

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 hàm `strupr`).

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 hàm `strlwr`).

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