

## BÀI THỰC HÀNH 08

### MỤC TIÊU:

Sau bài thực hành, các bạn có khả năng thực hiện được:

- ✓ Biết cách định nghĩa kiểu dữ liệu cấu trúc
- ✓ Biết cách sử dụng thuật toán sắp xếp, tìm kiếm

### BÀI 1: XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH LƯU THÔNG TIN SINH VIÊN

Input: Nhập vào từ bàn phím các thông tin sinh viên như: mã số sinh viên, tên sinh viên, ngành học, điểm trung bình.

Output: Xuất ra thông tin của tất cả sinh viên trên màn hình

Hướng dẫn:

```
//Tạo kiểu dữ liệu sinh viên
struct SinhVien {
    char mssv[50];
    char tenSV[50];
    char ngànhHoc[50];
    float diemTB;
} mangSV[50]; /* khai báo mảng sinh viên */
//Nhập sinh viên vào mảng
int i, n; //tạo biến đếm và số lượng SV muốn thêm
printf("Nhap so sinh vien moi them: ");
scanf("%d", &n);

for (i = 0; i < n; i++) {
    //Nhập thông tin sinh viên
}
//Xuất thông tin sinh viên ra màn hình
for (i = 0; i < n; i++) {
    //Xuất thông tin sinh viên
    //printf("MSSV: %s\n",mangSV[i].mssv);
    //printf("TenSV: %s\n",mangSV[i].tenSV);
    //...
}
```

## BÀI 2: SẮP XẾP SINH VIÊN THEO ĐIỂM TĂNG DẦN

Hướng dẫn: Sử dụng lại bài số 1, trước khi hiển thị sinh viên ra màn hình thì chạy giải thuật sắp xếp

```
//Nhập sinh viên vào mảng (Đã làm trong bài 1)
//Chạy giải thuật sắp xếp sinh viên theo điểm TB
//Sắp xếp sinh viên theo điểm
for(i=0;i<n;i++){
    for(j=i+1;j<n-1;j++){
        if(mangSV[i].diemTB<mangSV[j].diemTB){
            struct SinhVien svTemp; //Tạo ra 1 sinh viên tạm
            //Hoán vị sinh viên [i] → sinh viên tạm
            //Hoán vị sinh viên [j] → sinh viên [i]
            //Hoán vị sinh viên tạm → sv tạm [j]

        }
    }
}

//Xuất thông tin sinh viên ra màn hình (đã làm trong bài 1)
```

## BÀI 3: TÌM KIẾM SINH VIÊN

Hướng dẫn: Sau khi đã nhập thông tin sinh viên vào mảng. Tìm kiếm sinh viên theo mã sinh viên

```
//Nhập sinh viên vào mảng (Đã làm trong bài 1)
//Chạy giải thuật sắp xếp sinh viên theo điểm TB (đã làm trong bài 2)
//Tìm kiếm sinh viên
char mssv[10];
//Lấy giá trị mssv nhập vào từ bàn phím
for (i = 0; i < n; i++) {
    //Nếu mssv nhập vào = với mssv có trong mảng ở vị trí thứ i
    //Thì hiển thị ra màn hình thông tin thứ i
}
```

## BÀI 4: GIẢNG VIÊN CHO THÊM BÀI TẬP

Xuất danh sách sinh viên nhận học bổng theo từng ngành nếu điểm TB từ 8 trở lên.

### TIÊU CHÍ CHẤM ĐIỂM

Bài	Mô tả tiêu chí chấm	Điểm tối đa
1	Hoàn thành bài 1	2
2	Hoàn thành bài 2	3
3	Hoàn thành bài 3	2
4	Giảng viên cho thêm	2
5	Tích cực, điểm cộng	1
	<b>Tổng</b>	<b>10</b>