

# CẤU TRÚC

## Phần I: Bài tập hướng dẫn

1. Viết chương trình cho phép người dùng nhập vào **mã sinh viên, họ tên sinh viên, điểm các môn word, excel, powerpoint**. Khi nào người sử dụng nhập mã sinh viên là "END" kết thúc nhập thông tin sinh viên và hiển thị thông tin vừa nhập ra màn hình

**Code tham khảo:**

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<conio.h>

struct student {
    char Code[20]; // ma sinh vien
    char hoten[30]; // ho ten sinh vien
    double word, excel, powpoint; // cac diem word,
    excel, powpoint
};

int main() {
    int i = 0, j = 0, k = 0;
    struct student st1, infoStudent[100];
    //dung vong lap de duyet tu 0=100 de nhap thong tin
    sinh vien
    for (i; i <= 100; i++) {
        j++;
        printf("\nNhap du lieu cho st%d: ", i + 1);
        printf("\nCode: ");
        gets(infoStudent[i].Code);
```

```
//khi nao nguoi dung nhap ma sinh vien la END
thi dung
    if(strcmp(infoStudent[i].Code, "END") == 0) {
        break;
    }
    printf("\nHo ten: ");
    gets(infoStudent[i].hoten);
    printf("\nDiem word, excel, powpoint: ");
    scanf("%lf %lf %lf", &infoStudent[i].word,
&infoStudent[i].excel,
        &infoStudent[i].powpoint);
    //giai phong bo nho de nhap lan tiep theo
    fflush(stdin);
}

printf("\n ----- Thong diem cua sinh vien -----
\n");
printf("%-20s %-30s %-7s %-7s %-7s\n", "Code", "Ho
ten", "word", "excel", "powpoint");
for(k = 0; k < j; k++){
    if (strcmp(infoStudent[k].Code, "END") != 0) {
        printf("%-20s %-30s %-7.2lf %-7.2lf %-
7.2lf\n", infoStudent[k].Code, infoStudent[k].hoten,
infoStudent[k].word, infoStudent[k].excel,
infoStudent[k].powpoint);
    }
}
}
```

**Kết quả hiển thị:**

```
Nhap du lieu cho st1:
Code: B1524

Ho ten: Hoang Huy Tung

Diem word, excel, powpoint: 10
20
32

Nhap du lieu cho st2:
Code: END

----- Thong diem cua sinh vien -----
Code          Ho ten          word    excel    powpoint
B1524          Hoang Huy Tung    10.00    20.00    32.00
Press [Enter] to close the terminal ...
```

2. Viết chương trình cho phép người dùng nhập vào thông tin của 5 sinh viên bao gồm mã sinh viên, tên sinh viên, điểm trung bình, ngày tháng năm sinh sau đó hiển thị ra màn hình (sử dụng mảng cấu trúc)

**Code tham khảo:**

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
#include<conio.h>

struct students {
    char Code[20]; // ma sinh vien
    char fullName[30]; // ho ten sinh vien
    double markAvg; // diem trung binh
    struct ngaysinh {
        int day, month, years;
    } birthday;
};

int main() {
```

```
int n = 2, i;
struct students infoStudent[n];
for (i = 0; i < n; i++) {
    #define st infoStudent[i]
    printf("Nhap du lieu cho sinh vien thu %d: \n",
i + 1);
    printf("Code: ");
    gets(st.Code);
    printf("Ho ten: ");
    gets(st.fullName);
    printf("Diem TB: ");
    scanf("%lf", &st.markAvg);
    printf("ngay sinh: ");
    scanf("%d/%d/%d", &st.birthday.day,
&st.birthday.month, &st.birthday.years);
    fflush(stdin);
}
printf("\n ----- Thong tin sinh vien ----- \n");
printf("%-20s %-30s %-7s %-10s\n", "Ma", "Ho ten",
"Diem Tb", "ngay sinh");
for (i = 0; i < n; i++) {
    #define st infoStudent[i]
    printf("%-20s %-30s %-7.2lf %02d/%02d/%4d\n",
st.Code, st.fullName, st.markAvg, st.birthday.day,
st.birthday.month, st.birthday.years);
}
getch();
}
```

## Kết quả hiển thị:

Nhap du lieu cho sinh vien thu 1:			
Code: s1			
Ho ten: Quang quang Minh			
Diem TB: 9.6			
ngay sinh: 05/06/1997			
Nhap du lieu cho sinh vien thu 2:			
Code: s1			
Ho ten: Pham Binh Anh			
Diem TB: 9.5			
ngay sinh: 12/03/1997			
----- Thong tin sinh vien -----			
Ma	Ho ten	Diem	Tb ngay sinh
s1	Quang quang Minh	9.60	05/06/1997
s1	Pham Binh Anh	9.50	12/03/1997

## Phần II: Bài tập tự làm

1. Hãy khai báo kiểu dữ liệu để biểu diễn thông tin của một thí sinh (THISINH). Biết rằng một thí sinh gồm những thành phần sau:

- ✓ Mã thí sinh: chuỗi tối đa 5 ký tự
- ✓ Họ tên thí sinh: chuỗi tối đa 30 ký tự
- ✓ Điểm toán: kiểu số thực
- ✓ Điểm lý: kiểu số thực
- ✓ Điểm hóa: kiểu số thực
- ✓ Điểm tổng cộng: kiểu số thực

Sau đó viết hàm nhập, xuất cho kiểu dữ liệu này

2. Hãy khai báo kiểu dữ liệu để biểu diễn thông tin của một đội bóng. (DOIBONG). Biết rằng một đội bóng gồm những thành phần sau:

- ✓ Mã đội bóng: chuỗi tối đa 5 ký tự
- ✓ Tên đội bóng: chuỗi tối đa 30 ký tự
- ✓ Danh sách các cầu thủ: mảng 1 chiều các cầu thủ (tối đa 30 phần tử)

Sau đó viết hàm nhập, xuất cho kiểu dữ liệu này

@Bachkhoea-Aptech