

C语言 08 结构体

why

what

how

赋值和初始化

如何取出结构体变量中的每一个成员

结构体变量的运算

结构体变量和结构体变量指针作为函数参数传递的问题

冒泡排序

举例

why

为了表示一些复杂多样的事物，而基本的变量类型无法满足要求，自己构建一个复合的数据类型

what

struct Student （结构体名）

```
{  
    变量。。  
    int age;  
    float score;  
    char sex;  
};
```

struct Student （变量类型） st （变量名） = {80, 66.6, '女'};

how

赋值和初始化

1. 定义变量的同时赋值

```
struct St
{
    int age;
    int score;
};

int main(void)
{
    struct St st = { 18, 80 };

    printf("%d %d\n", st);
}
```

2. 定义后，每一项单独赋值

```
struct St st1;
st1.age = 18;
st1.score = 90;

printf("%d %d", st1.age, st1.score);
```

如何取出结构体变量中的每一个成员

1. 结构体变量名. 成员名 st.age
2. 指针变量名->成员名 pst->age

含义：pst所指向的结构体变量中的age成员

```

struct St st1;
st1.age = 18;
st1.score = 90;

struct St* pst = &st1;
pst->age = 20;

printf("%d %d", pst->age, pst->score);

```

结构体变量的运算

不能相加，相减，相互乘除×

可以相互赋值√

```

struct Student
{
    int age;
    char sex;
    char name[100];
}; //分号不能省|
struct Student st1, st2;
st1+st2 st1*st2 st1/st2 都是错误的
st1 = st2 或者 st2 = st1 都是正确的

```

结构体变量和结构体变量指针作为函数参数传递的问题

将指针变量作为形参在函数中使用

冒泡排序

举例

动态构造存放学生信息的结构体数组

动态构造一个数组，存放学生信息

然后按分数排序输出