

教学目标

1. 结构体的定义
2. 结构体变量与结构体数组
3. sort 排序
4. 联合体

教学重点

定义结构体

格式:

关键字 `struct` 结构体名

{

成员1;
成员2;
.....

};

可以有多个成员

结尾分号不要忽略

举例:

```
struct stu
{
    int id;
    string name;
    string classes;
    double score;
    bool real;
};
```

创建结构体变量

方式1:结构体名 变量;

```
struct stu
{
    int id;
    string name;
    double score;
};
int main()
{
    stu a, b,....;
    return 0;
}
```

方式2:定义结构体之后创建变量

```
struct stu
{
    int id;
    string name;
    double score;
};
a, b,....;
int main()
{
    return 0;
}
```

赋值结构体变量

方式1:结构体变量.成员名 = 值;

```
int main()
{
    a.id = 1;
    a.name = "张三";
    a.classes = "6.3";
    a.score = 12.87;
    a.real = 1;
    .....
    return 0;
}
```

方式2:cin >> 结构体变量.成员名;

```
int main()
{
    cin >> a.id >> a.name....;
    return 0;
}
```

输出结构体变量

cout << 结构变量.成员名;

```
int main()
{
    cin >> a.id >> a.name >> a.classes...;
    cout << a.id << " " << a.name...;
    return 0;
}
```

对**整个数组从小到大**排序:sort(数组名,数组名+数组长度);

例如

```
int a[5] = {1,3,5,4,2};
sort(a,a+5);
```



排序结果

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

对**数组中部分元素**排序:sort(数组名+开始下标,数组名+结束下标+1);

例如:对a数组后4个元素排序

```
int a[5] = {4,3,5,1,2};
sort(a+1,a+4+1); //sort(a+1,a+5);
```



排序结果

4	1	2	3	5
---	---	---	---	---

联合体变量的赋值与输出

```
union person
{
    int age;
    double height;
}p1,p2;
int main()
{
    cin >> p1.age;
    cout << p1.age;
    return 0;
}
```