

习题:成绩排序

输入n个学生的名字和他的成绩 (n<20)
成绩从高到低对成绩单排序输出, 如果有相同分数则名字字典序小的在前

```
struct STU{  
    string name;  
    int score;  
} ;
```

相当于自定义了一个数据类型
包含姓名和成绩

cmp:返回0, 交换x, y; 返回1, 不交换

```
int cmp( STU x,STU y ){  
    if(x.score==y.score)  
        return x.name<y.name  
    return x.score>y.score  
}
```

西 | 大 | 附 | 中 | 信 | 息 | 学 | 竞 | 赛 |
High School Affiliated to Southwest University

习题：整数奇偶排序

给定n个整数的序列，要求对其重新排序。排序要求：

1. 奇数在前，偶数在后；
2. 奇数按从大到小排序；
3. 偶数按从小到大排序。

题目目的：把排序条件都写在cmp里

```
int cmp(int x,int y){  
    if(x%2==1&&y%2==0)  
        return 1;  
    if(x%2==0&&y%2==1)  
        return 0;  
    if(x%2==1&&y%2==1)  
        return x>y;  
    if(x%2==0&&y%2==0)  
        return x<y;  
}
```

利用奇偶性，还可以这么写：

```
int cmp(int x,int y){  
    if((x+y)%2!=0) return x%2;  
    if(x%2==1) return x>y;  
    return x<y;  
}
```

习题：病人排队

1. 老年人（年龄 ≥ 60 岁）比非老年人优先看病。
2. 老年人按年龄从大到小的顺序看病，年龄相同的按登记的先后顺序排序。
3. 非老年人按登记的先后顺序看病。

```
struct Older{  
    string id;  
    int age;  
    int num;  
};  
  
int cmp(Older b, Older c)  
{  
    if(b.age>=60&&c.age<60) return 1;  
    else if(b.age>=60&&c.age>=60&&b.age>c.age) return 1;  
    else if(b.age>=60&&c.age>=60&&b.age==c.age&&b.num<c.num)  
        return 1;  
    else if(b.age<60&&c.age<60&&b.num<c.num) return 1;  
    else return 0;  
}
```

Thanks

For Your Watching

