

1.题目名称

数字排序

2.代码行数

51行

3.算法思想

hash表存储出现次数，随后读入结构体。

自行构建结构体比较函数，并利用sort函数进行排序。

4.主要/核心函数分析

cmp

```
1 bool cmp(Sum p , Sum q){
2     if(p.cnt==q.cnt){
3         return p.num<q.num;
4     }
5     return p.cnt>q.cnt;
6 }
```

按题目要求输出顺序实现比较函数即可。

5.测试数据(规模,测试次数)

规模:整数值 $<1e3$

测试次数:1

测试用例:见测试文件

6.运行结果

```
1 | 3 4
2 | 2 3
3 | 5 3
4 | 1 1
5 | 4 1
```

7.时间复杂度分析

最大时间复杂度为sort函数。因此程序时间复杂度为 $O(n\log n)$ 。

8.结果截屏图片

```
F:\data_structure\Choice\question9\cmake-build-debug\question9.exe
```

```
3 4
```

```
2 3
```

```
5 3
```

```
1 1
```

```
4 1
```

```
进程已结束,退出代码0
```

9.心得体会

对于hash表以及排序的应用更加熟悉。