



CS100

信息学算法入门

第五讲

课程资料下载地址

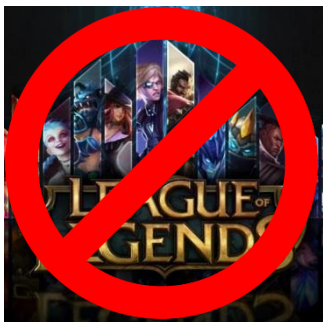
CS100信息学算法入门公布资料的固定网站
<http://pan.baidu.com/s/1i5OMXLj>

请每次课前自行将资料下载到电脑

作业答疑

全天自习室和答疑室：大楼**207**教室

课堂纪律



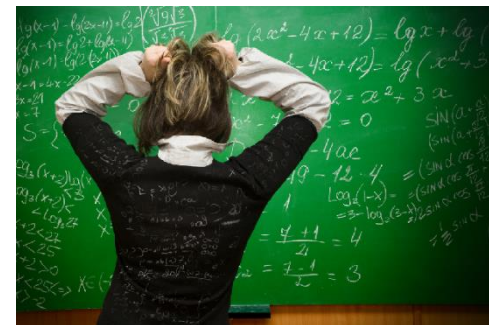
不准打游戏



手机静音



说话前先举手



遇到困难及时解决

C++编程环境

windows



mac



简单排序 – 整数

```
1  #include<iostream>
2  #include<algorithm>
3  #define M 10
4  using namespace std;
5  int d[M]={4,3,2,1,5,7,8,9,4,3};
6  int main(){
7      for(int i=0;i<M;i++) cout<<d[i]<<' ';
8      cout<<endl;
9      sort(d,d+M);
10     for(int i=0;i<M;i++) cout<<d[i]<<' ';
11     return 0;
12 }
```

Sort1.cpp

简单排序 – 字符串

```
1  #include<iostream>
2  #include<algorithm>
3  #include<string>
4  #define M 10
5  using namespace std;
6  string d[M]={"New York","Shanghai","Hong Kong",
7              "London","Tokyo","Paris","Singapore",
8              "Barcelona","Berlin","Beijing"};
9  int main(){
10     for(int i=0;i<M;i++) cout<<d[i]<<endl;
11     cout<<"*****\n";
12     sort(d,d+M);
13     for(int i=0;i<M;i++) cout<<d[i]<<endl;
14     return 0;
15 }
```

单词排序

输入一行单词序列，相邻单词之间由1个或多个空格间隔，请按照字典序输出这些单词，要求**重复的单词只输出一次**。（区分大小写）数据不含除字母、空格外的其他字符。最多1000个单词

样例输入

She wants to go to Peking University to study Chinese

样例输出

Chinese
Peking
She
University
go
study
to
wants

明明的随机数

明明想在学校中请一些同学一起做一项问卷调查，为了实验的客观性，他先用计算机生成了N个1到1000之间的随机整数（ $N \leq 100$ ），对于其中重复的数字，只保留一个，把其余相同的数去掉，不同的数对应着不同的学生的学号。然后再把这些数从小到大排序，按照排好的顺序去找同学做调查。请你协助明明完成“去重”与“排序”的工作。

样例输入

10

20 40 32 67 40 20 89 300 400 15

样例输出

8

15 20 32 40 67 89 300 400

奇数单增序列

给定一个长度为N（不大于500）的正整数序列，请将其中的所有奇数取出，并按升序输出。

输入第1行为 N；第2行为 N 个正整数。 增序输出奇数序列，数据之间以逗号间隔。数据保证至少有一个奇数。

样例输入

10

1 3 2 6 5 4 9 8 7 10

样例输出

1,3,5,7,9

排序练习

整数奇偶排序

给定10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。

样例输入

4 7 3 13 11 12 0 47 34 98

样例输出

47 13 11 7 3 0 4 12 34 98

合影效果

小云和朋友们去爬香山，为美丽的景色所陶醉，想合影留念。如果他们站成一排，男生全部在左（从拍照者的角度），并按照从矮到高的顺序从左到右排，女生全部在右，并按照从高到矮的顺序从左到右排，请问他们合影的效果是什么样的（所有人的身高都不同）？最多100人

样例输入

6

male 1.72

male 1.78

female 1.61

male 1.65

female 1.70

female 1.56

样例输出

1.65 1.72 1.78 1.70 1.61 1.56

作业

作业如何提交

1. 访问作业网站:

<http://120.132.20.20:8080/thrall-web/main#home>

2. 登陆名为学生中文名全拼, 初始密码**123456**

3. 第一次登陆后, 请马上修改密码, 把密码记住, 防止被盗号

4. 选择作业的题目, 点击进入题目

5. 进入题目内容后点右上角提交, 复制程序代码, 选择**c++**语言, 提交作业

6. 得分**100**分为满分。如果看到**AC**, 代表**accepted**表示正确, 否则是错误, 可以再次提交