



CS100

信息学算法入门

第四讲

课程资料下载地址

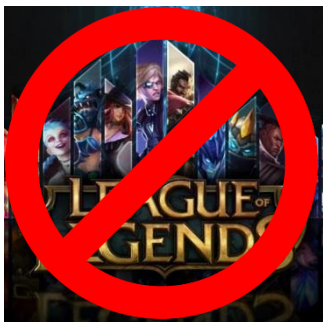
CS100信息学算法入门公布资料的固定网站
<http://pan.baidu.com/s/1i5OMXLj>

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



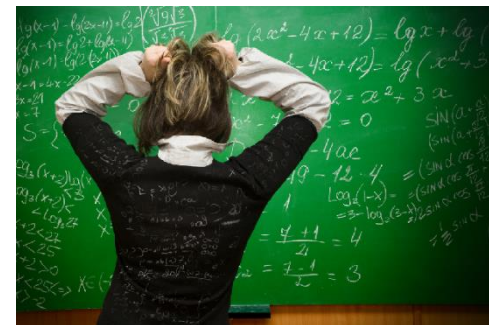
不准打游戏



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



字符串与数字互转

字符串转数字

```
1  #include <iostream>
2  #include <string>
3  #include <cstdlib>
4  #include <sstream>
5  using namespace std;
6
7  int main()
8  {
9      string s = "12345";
10     cout << "The string is " << s << endl;
11     cout << "The length of s: " << s.size() << endl;
12     int n;
13     n = atoi(s.c_str());
14     cout << n << endl;
15     return 0;
16 }
```

The string is 12345
The length of s: 5
12345



stoint.cpp

字符串与数字互转

数字转字符串

```
1  #include <iostream>
2  #include <string>
3  #include <sstream>
4  using namespace std;
5
6  int main()
7  {
8      int n;
9      string s;
10     ostringstream oss;
11     cout << "Enter a number: ";
12     cin >> n;
13     oss << n;
14     s = oss.str();
15     cout << s << endl;
16     return 0;
17 }
```

Enter a number: 128
128



intos.cpp

字符串例题

教科书例题2.9-2.11

找第一个只出现一次的字符

给定一个只包含小写字母的字符串，请你找到第一个仅出现一次的字符。如果没有，输出no。

输入： 一个字符串，长度小于100000。

输出： 输出第一个仅出现一次的字符，若没有则输出no。

样例输入

abcabd

样例输出

c

统计数字字符个数

输入一行字符，统计出其中数字字符的个数。

输入：一行字符串，总长度不超过255。

输出：输出为1行，输出字符串里面数字字符的个数。

样例输入

Peking University is set up at 1898.

样例输出

4

石头剪子布

现在，需要你写一个程序来判断石头剪子布游戏的结果。

输入一行包括两个字符串，表示游戏参与者Player1，Player2 的选择只可能取值在 {"Rock", "Paper", "Scissors"} 中。输出包括N行，每一行对应一个胜利者（Player1或者Player2），或者游戏出现平局，则输出Tie

样例输入

Rock Scissors

样例输出

Player1

回文子串

给定一个字符串，输出所有长度至少为2的回文子串。
回文子串即从左往右输出和从右往左输出结果是一样的字符串，比如：abba，cccdeedccc都是回文字符串。

一个字符串，由字母或数字组成。长度500以内。输出所有的回文子串，每个子串一行。

子串长度小的优先输出，若长度相等，则出现位置靠左的优先输出。

样例输入

123321

输出

33

2332

123321

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