

# 字符串2

---

## 人员

---

韩承睿、牟茗、辛帅辰、高健桓、方俊喆、崔吉诺、刘祺、齐振玮、谢亚锴、王静嘉、牛同泽、徐浩然、刘嘉航、刘峰铄、李翰如、秦显森 到课

## 作业检查

---

韩承睿 已完成

牟茗 已完成

辛帅辰 已完成

高健桓 已打卡

方俊喆 已完成

崔吉诺 未打卡

刘祺 已完成

齐振玮 未打卡

谢亚锴 已完成

王静嘉 已完成

牛同泽 已完成

徐浩然 未打卡

刘嘉航 上周请假

刘峰铄 上周请假

李翰如 已完成

秦显森 未打卡

## 作业

---

必做作业： 东方博宜 1098 - 判断是否构成回文 和 noi 1.7 08:字符替换

选做作业： noi 1.7 12:加密的病历单

下周要求默写： 东方博宜 1478 - 出现次数最多的小写字母

## 课堂表现

---

同学们整体课堂表现都比较好，谢亚锴同学做题很快，提出表扬！！

有几个同学课堂默写题目默写的不好，一定要课下好好复习

## 课堂内容

---

noi 1.7 02:找第一个只出现一次的字符

```
#include <bits/stdc++.h>

using namespace std;

char s[100005];
int a[150];

int main()
{
    cin >> (s+1);
    int len = strlen(s+1); // s[1] ... s[len]
    for (int i = 1; i <= len; i++) {
        char c = s[i];
        a[int(c)]++;
    }

    bool flag = false;
    for (int i = 1; i <= len; i++) {
        char c = s[i];
        if (a[c] == 1) {
            cout << char(c);
            flag = true;
            break;
        }
    }
    if (flag == false) {
        cout << "no";
    }
    return 0;
}
```

## noi 1.7 03:基因相关性 (上周作业)

1. 输入两个字符串
2. 求长度
3. 求相同的数量
4. 判断 数量/长度  $\geq$  相似性

```
#include <bits/stdc++.h>

using namespace std;

char a[505], b[505];

int main()
{
    double k;
    cin >> k;
    cin >> (a+1);
    cin >> (b+1);

    int len = strlen(a+1);
    int cnt = 0;
    for (int i = 1; i <= len; i++) {
        if (a[i] == b[i]) {
            cnt++;
        }
    }

    if (1.0*cnt/len >= k) {
        cout << "yes";
    }
    else {
        cout << "no";
    }
    return 0;
}
```

## 东方博宜 1478 - 出现次数最多的小写字母

1. 输入字符串，求长度
2. 统计每个字母出现的次数
3. 字母最多的次数是几：cnt
4. 判断哪些字母出现了这么多次。如果有多个，输出ascii码最大的从大写字母到小写字母判断，找到第一个出现cnt次的字母

```

#include <iostream>
#include <cstring>

using namespace std;

char s[105];
int a[150];

int main()
{
    cin >> (s+1);
    int len = strlen(s+1);
    for (int i = 1; i <= len; i++) {
        char c = s[i];
        a[c]++;
    }

    int maxx = 0;
    for (int i = 'a'; i <= 'z'; i++) {
        // 字母i出现的次数 > maxx
        if (a[i] > maxx) {
            maxx = a[i];
        }
    }

    for (int i = 'z'; i >= 'a'; i--) {
        if (a[i] == maxx) {
            cout << char(i);
            break;
        }
    }
    return 0;
}

```

东方博宜 1098. 判断是否构成回文

1. 输入字符串s
2. 设字符串长度为n
- 3.

s[1] --- s[n] 比较  
s[2] --- s[n-1] 比较  
s[3] --- s[n-2] 比较

所以，可以设两个变量 i=1 和 j=n

让 s[i] 和 s[j] 进行比较

如果 s[i] 和 s[j] 不相同，说明不是回文

如果相同，让 i++ 和 j--，继续往下比

当 i>=j 时，可以停止比较

```
#include <iostream>
#include <cstring>

using namespace std;
char s[100 + 5];
int main()
{
    cin >> (s+1);
    int len = strlen(s+1);
    bool flag = true;
    for (int i = 1, j = len - 1; i < j; ++i, --j) {
        if (s[i] != s[j]) {
            flag = false;
            break;
        }
    }
    if (flag) cout << "TRUE" << endl;
    else cout << "FALSE" << endl;
    return 0;
}
```