

# 思维题目练习

---

## 人员

温郝冬、李沛都、罗启宸、董浩桢、陶汇笙、郭栩睿、马瑞昕、崔宸赫、邹忆航、洪晨栋、洪晨棋 到课, 张昱霖 线上

## 作业检查

郭栩睿 完成 4 题

温郝冬、张昱霖、周苇杰、李沛都、马瑞昕、罗启宸、崔宸赫、洪晨栋、陶汇笙 完成 3 题

洪晨棋 完成 2 题

## 作业

<https://www.luogu.com.cn/contest/196380>

A、B、C 3道题目为课上题目，要求同学们在家补完

D 题为课后作业，同学们课后尝试后(不是必须要通过，但一定要努力尝试)

## 课堂表现

同学们课上听讲注意力都比较集中，基本都听懂了。

但是个别题目可能掌握不扎实，课下要好好进行复习。

## 课堂内容

### T487481 回文字符串

易知：如果像变成回文的话，要求其中的字母，最多只能有 1 个字母出现了奇数次

因此，可以先统计有几个字母出现了奇数次，然后跟允许删除的次数进行比较

设有  $x$  个字母出现了奇数次，允许删除  $k$  个

那就是当  $k \geq x-1$  时，是 YES；否则，是 NO

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

using namespace std;

int cnt[30];

int main()
{
    int t; cin >> t;
```

```

while (t -- ) {
    for (int i = 0; i < 30; i++) {
        cnt[i] = 0;
    }

    int n, k;
    string s;
    cin >> n >> k >> s;
    for (int i = 0; i < n; i++) {
        cnt[s[i]-'a']++;
    }

    int sum = 0;
    for (int i = 0; i < 26; i++) {
        if (cnt[i]%2 == 1) {
            sum++;
        }
    }

    // 有 sum 个字母出现了奇数次, 最少要删除 sum-1 个
    // 现在只能删 k 个
    if (k >= sum-1) {
        cout << "YES" << endl;
    } else {
        cout << "NO" << endl;
    }
}
return 0;
}

```

### T486219 replace

思维题, 最终一定会变为  $n\%k$ , 然后是  $k-n\%k$ , 再然后是  $n\%k$ , 然后是  $k-n\%k$ , 然后一直循环.....

所以答案是  $\min(n\%k, k-n\%k)$ , 注意开 long long

```

#include<iostream>
#include<algorithm>
using namespace std;
int main(){
    long long n,k;
    cin>>n>>k;
    cout<<min(n%k,k-n%k)<<endl;
    return 0;
}

```

### P3741 小果的键盘

枚举，让每个地方都变一下试试，最后挑一个最优解。时间复杂度： $O(n^2)$

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

using namespace std;

int calc(string s) {
    int n = s.size();
    int cnt = 0;
    for (int i = 0; i <= n-2; i++) {
        if (s[i]=='V' && s[i+1]=='K') {
            cnt++;
        }
    }
    return cnt;
}

int main()
{
    int n;
    string s;
    cin >> n >> s;

    int maxx = calc(s);
    for (int i = 0; i <= n-1; i++) {
        if (s[i]=='V') s[i]='K';
        else s[i] = 'V';

        int t = calc(s);
        maxx = max(maxx, t);

        if (s[i]=='V') s[i]='K';
        else s[i] = 'V';
    }
    cout << maxx << endl;
    return 0;
}
```