

重复字符串

人员

魏子喆、崔宸赫、陶汇笙、邹忆航、郭栩睿、温郝冬、洪晨栋、洪晨棋、宋吉相、徐本正、李沛都、张昱霖、王静嘉 到课，罗启宸 线上

作业检查

上周作业链接: <https://www.luogu.com.cn/contest/215456>

2024-1123周六10:30

报名

编辑比赛

题目数4 | 报名人数13

比赛说明 | 题目列表 | 排行榜

| 名次 | 参赛者 | 总分 | A | B | C | D |
|-----|-----------|----------------|-------------------|-------------------|----------------|----------------|
| #1 | 郭栩睿 | 400 (5.55d) | 100 (49.20min) | 100 (1.07h) | 100 (1.53h) | 100 (5.40d) |
| #2 | 陶汇笙 | 400 (6.47d) | 100 (28.90min) | 100 (42.35min) | 100 (1.69h) | 100 (6.35d) |
| #3 | 罗启宸 | 326 (4.10h) | 100 (27.48min) | 100 (33.83min) | 100 (1.14h) | 26 (1.94h) |
| #4 | 邹忆航 | 300 (6.61d) | 100 (41.32min) | 100 (1.78h) | | 100 (6.51d) |
| #5 | 张曦月 | 226 (3.55d) | 100 (51.72min) | 100 (1.80h) | | 26 (3.43d) |
| #6 | _3_SQRT_3 | 200 (2.39h) | 100 (46.92min) | 100 (1.61h) | | |
| #7 | 张昱霖 | 200 (2.47h) | 100 (53.22min) | 100 (1.58h) | | |
| #8 | 温郝冬 | 200 (2.65h) | 100 (47.77min) | 100 (1.85h) | | |
| #9 | 李沛都 | 200 (2.90h) | 100 (1.09h) | 100 (1.81h) | | |
| #10 | 魏子喆 | 200 (2.98h) | 100 (1.15h) | 100 (1.83h) | | |
| #11 | 洪晨栋 | 200 (2.31d) | 100 (1.13d) | 100 (1.18d) | | |
| #12 | 洪晨棋 | 200 (2.38d) | 100 (1.17d) | 100 (1.21d) | | |

作业

<https://www.luogu.com.cn/contest/217306>

课堂表现

同学们上课听讲都很认真，今天的第二题，同学们课下要好好复习一下。

课堂内容

AT_abc220_c Long Sequence

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

using namespace std;

typedef long long LL;
const int maxn = 1e5 + 5;
int w[maxn];

int main()
{
    int n; cin >> n;
    for (int i = 1; i <= n; ++i) cin >> w[i];
    LL x; cin >> x;

    LL sum = 0;
    for (int i = 1; i <= n; ++i) sum += w[i];

    LL k = x / sum;
    LL t = k * sum;
    for (int i = 0; i <= n; ++i) {
        t += w[i];
        if (t > x) {
            cout << k*n+i << endl;
            break;
        }
    }
    return 0;
}
```

U504498 字符串解压

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

using namespace std;

const int maxn = 100 + 5;
char s[maxn];

int main()
{
    cin >> (s+1);
    int n = strlen(s+1);

    int cnt = 0;
    for (int i = 1; i <= n; ++i) {
        if (isdigit(s[i])) cnt = cnt*10 + s[i]-'0';
        else {
            if (cnt == 0) cnt = 1;
            for (int j = 1; j <= cnt; ++j) cout << s[i];
            cnt = 0;
        }
    }
}
```

```

    }
}
return 0;
}

```

U510530 珍珠链

```

string s;
cin >> s;
int n = s.size();

0 ~ n-1

i: 0~n-1
  j: i~n-1
    检查 i~j 这一段是否符合要求
    统计 i~j 中 R/G 各自的数量
    如果符合要求, 求 j-i+1 的最大值

```

```

int maxx = 0;
for (int i = 0; i <= n-1; i++) {
    for (int j = i; j <= n-1; j++) {
        int cnt1=0, cnt2=0;
        for (int k = i; k <= j; k++) {
            if (s[k] == 'R') {
                cnt1++;
            } else {
                cnt2++;
            }
        }
        if (cnt1 == cnt2) {
            maxx = max(maxx, j-i+1);
        }
    }
}
cout << maxx << endl;

```

P8739 [蓝桥杯 2020 国 C] 重复字符串

1. 字符串长度必须是 k 的倍数
2. 求 $len = n/k$, 每 len 个字符为一组
 - 1, $len+1$, $2*len+1$, ... $\leq n$
 - 2, $len+2$, $2*len+2$, ... $\leq n$
 - 3, $len+3$, $2*len+3$, ... $\leq n$

```
...
len, 2*len, 3*len, ... <=n

j, len+j, 2*len+j, 3*len+j, ... <=n (j 的取值范围是 1~len)
```

要把 $s[j]$, $s[len+j]$, $s[2*len+j]$, ..., $s[xxx]$ 这些字符统一变成一个字符
 希望我们改变的少 <-> 找这里面谁出现的次数多
 修改次数 = 总数量 - 出现最多的次数

cnt[200] 数组:

```
cnt['a'] -> 'a' 出现的次数
cnt['b'] -> 'b' 出现的次数
...
cnt['z'] -> 'z' 出现的次数
```

```
#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;

int cnt[200];
char s[100005];

int main() {
    int k;
    cin >> k;
    cin >> (s+1);
    int n = strlen(s+1);
    if (n%k != 0) {
        cout << -1 << endl;
        return 0;
    }

    int len = n/k; // 每一组有 len 个
    int sum = 0;
    for (int i = 1; i <= len; i++) { // 以 i 开头
        // 谁和 i 一组:
        // i+len, i+len+len, i+len+len+len
        for (int j = 'a'; j <= 'z'; j++) {
            cnt[j] = 0;
        }
        for (int j = i; j <= n; j+=len) {
            cnt[s[j]]++;
        }

        int maxx = 0;
        for (int j = 'a'; j <= 'z'; j++) { // 找 cnt['a'] ~ cnt['z'] 的最大值
            maxx = max(maxx, cnt[j]);
        }

        sum += k - maxx;
    }
    cout << sum << endl;
}
```

```
    return 0;  
}
```