

循环综合练习

人员

贾庚瀚、邢志远、王晗廷、王馨琪、刘轩铜、纪博涵、隋梓予、李宜恬、王艺炜、郭浩宇、周熙皓 到课

作业

<https://www.luogu.com.cn/contest/197382>

课堂表现

同学们上课听讲都非常认真，纪博涵 同学这节课做题比较快比较好，提出表扬！！

课堂内容

P5719 【深基4.例3】分类平均

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

using namespace std;

int main()
{
    int n, k; cin >> n >> k;
    int suma = 0, cnta = 0;
    int sumb = 0, cntb = 0;
    for (int i = 1; i <= n; ++i) {
        if (i % k == 0) suma += i, ++cnta;
        else sumb += i, ++cntb;
    }
    printf("%.1f %.1f\n", 1.0*suma/cnta, 1.0*sumb/cntb);
    return 0;
}
```

P1980 [NOIP2013 普及组] 计数问题

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

using namespace std;

int main()
{
    int n, x; cin >> n >> x;
    int res = 0;
    for (int i = 1; i <= n; ++i) {
        int t = i;
```

```
while (t != 0) {
    if (t%10 == x) {
        res++;
    }
    t /= 10;
}
cout << res << endl;
return 0;
}
```

U471679 数字直角三角形

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

using namespace std;

int main()
{
    int n; cin >> n;
    int id = n*(n+1)/2;
    for (int i = n; i >= 1; --i) {
        for (int j = 1; j <= i; ++j) {
            printf("%04d", id);
            id--;
        }
        cout << endl;
    }
    return 0;
}
```

B2057 最高的分数

打擂台，求最大值(此题目非常重要，同学们一定要非常熟练)

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

using namespace std;

int main()
{
    int n, x;
    cin >> n;
    int maxx = -1;

    for (int i = 1; i <= n; i++) {
        cin >> x;
        if (x > maxx) {
            maxx = x;
        }
    }
}
```

```
    }  
}  
cout << maxx << endl;  
return 0;  
}
```

B2078 含 k 个 3 的数

```
#include <bits/stdc++.h>  
  
using namespace std;  
  
int main()  
{  
    long long m;  
    int k;  
    cin >> m >> k;  
    int cnt = 0;  
    while (m != 0) {  
        if (m%10 == 3) {  
            cnt++;  
        }  
        m /= 10;  
    }  
    if (cnt == k) {  
        cout << "YES" << endl;  
    }  
    else {  
        cout << "NO" << endl;  
    }  
    return 0;  
}
```

U476423 设置颜色

一共 n 幅画， m 个人

对于第 i 幅画来说，这幅画只会被 它的因数 改变颜色

所以，应该在 $1 \sim m$ 中统计，有几个数是 i 的因数

-> 如果有奇数个因数，最终变为红色

-> 如果有偶数个因数，最终变为绿色

U476424 求阶乘的和

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

using namespace std;

int main()
{
    int n;
    cin >> n;
    int sum = 0;
    for (int i = 1; i <= n; i++) {
        int x;
        cin >> x;
        int t = 1;
        for (int j = 1; j <= x; j++) {
            t *= j;
        }
        sum += t;
    }
    cout << sum << endl;
    return 0;
}
```