

# for循环维护cnt和sum

## 人员

霍佳铭 刘奕男 张高 刘克阳 于昊华 赵裕轩 刘子彬 李景翹 初星熠 陈之恒 林钰明 刘嘉浩 陈允升 到课

## 上周作业检查

上周作业链接: <https://cppoj.kids123code.com/contest/2236>

王向东老师周六一点半C++if+for练习																	
#	用户名	姓名	编程分	时间	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	liuzichen123	刘子彬	1300	45	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1
2	liukeyang	刘克阳	1300	54	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1
3	chuxingyi	初星熠	1300	59	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1
4	huojiaming	霍佳铭	1300	59	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1
5	zhanggao	张高	1300	61	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1
6	yuhaochua	于昊华	1300	62	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1
7	chenyunsheng	陈允升	1300	62	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1
8	chenzhiheng	陈之恒	1300	65	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1
9	zhaoyuxuan	赵裕轩	1300	65	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1
10	suihaochen	隋溪琛	1300	66	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1
11	liujiahao	刘嘉浩	1300	66	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1
12	liuyinan	刘奕男	1300	77	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1
13	lijingxuan	李景翹	1100	52	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0	100	
14	linyuming	林钰明	1100	59	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
15	shaovibo	邵奕博	600	11	100	100			100						100	100	1

## 作业

<https://cppoj.kids123code.com/contest/2327> (作业是 A ~ R 题必做)

## 课堂表现

今天着重讲了 cnt 和 sum 的定义及使用, 这里需要注意的是这两个变量一定要一开始赋值为 0

同学们上课做题表现整体都很好

## 课堂内容

### 打牌

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

using namespace std;

int main()
{
    int a,b;
```

```
cin>>a>>b;
if(a==1){
    a=8;
}
if(b==1){
    b=8;
}

if(a>b){
    cout<<"Alice"<<endl;
}
else if(a==b){
    cout<<"Draw"<<endl;
}
else{
    cout<<"Bob"<<endl;
}
return 0;
}
```

### 编程求解 $1+2+3+\dots+n$

```
#include<bits/stdc++.h>
using namespace std;
int main(){
    int n;
    cin>>n;
    int sum=0;
    for(int i=1;i<=n;i++){
        sum+=i;
    }
    cout<<sum;
    return 0;
}
```

### 求出 $1\sim n$ 中满足条件的数的个数和总和?

```
#include<bits/stdc++.h>
using namespace std;
int main(){
    int n;
    cin>>n;
    int sum=0,cnt=0;
    for(int i=1;i<=n;i++){
        if(i%2==0&& i%3!=0){
            cnt++;
            sum+=i;
        }
    }
}
```

```
    }  
    cout<<cnt<<endl;  
    cout<<sum;  
    return 0;  
}
```

### 编程求 $1+3+5+\dots+n$

```
#include <iostream>  
using namespace std;  
int n;  
int main()  
{  
    cin>>n;  
    int sum=0;  
    for(int i=1;i<=n;i++){  
        if(i%2!=0){  
            sum+=i;  
        }  
    }  
    cout<<sum;  
}
```

### 编程求 $1+1/2+1/3+\dots+1/n$

```
#include<bits/stdc++.h>  
using namespace std;  
int main()  
{  
    int n;  
    cin>>n;  
    double sum=0;  
    for(int i=1;i<=n;i++){  
        sum+=1.0/i;  
    }  
    cout<<fixed<<setprecision(3)<<sum;  
    return 0;  
}
```

### 求 $100+97+\dots+4+1$ 的值。

```
#include<bits/stdc++.h>  
using namespace std;  
int main()  
{
```

```
int sum=0;
for(int i=100;i>=1;i--)
{
    if(i%3==1)
    {
        sum=sum+i;
    }
}
cout<<sum;
return 0;
}
```

### 编程求1平方+2平方+...+n平方

```
#include<bits/stdc++.h>
using namespace std;
int main()
{
    int n;
    cin>>n;
    int sum=0;
    for(int i=1;i<=n;i++)
    {
        sum+=i*i;
    }
    cout<<sum;
    return 0;
}
```

### 求满足条件的整数个数

```
#include<bits/stdc++.h>
using namespace std;
int main()
{
    int n;
    cin>>n;
    int cnt=0;
    for(int i=1;i<=n;i++)
    {
        if(i%3==2&& i%5==3&& i%7==2)
        {
            cnt++;
        }
    }
    cout<<cnt;
    return 0;
}
```

### 所有不超过1000的数中含有数字3的自然数

```
#include<bits/stdc++.h>
using namespace std;
int main()
{
    int a,b,c;
    int cnt=0;
    for(int i=1;i<=1000;i++)
    {
        a=i%10;
        b=i%100/10;
        c=i/100;
        if(a==3 || b==3 || c==3)
        {
            cnt++;
        }
    }
    cout<<cnt;
    return 0;
}
```

### 能被5整除且至少有一位数字是5的所有整数的个数

```
#include<bits/stdc++.h>
using namespace std;
int main()
{
    int n,a,b,c,d;
    cin>>n;
    int cnt=0;
    for(int i=1;i<=n;i++)
    {
        a=i%10;
        b=i%100/10;
        c=i%1000/100;
        d=i%10000/1000;
        if((a==5 || b==5 || c==5 || d==5)&& i%5==0)
        {
            cnt++;
        }
    }
    cout<<cnt;
    return 0;
}
```

### 与7无关的数?

```

#include<bits/stdc++.h>
using namespace std;
int main(){
    int n;
    cin>>n;
    int cnt=0;
    int sum=0;
    for(int i=1;i<=n;i++)
    {
        int a=i/1000,b=(i/100)%10,c=(i/10)%10,d=i%10;
        if(a==7||b==7||c==7||d==7||i%7==0)
        {
            cnt++;
        }
        else
        {
            sum+=i;
        }
    }
    cout<<sum;
    return 0;
}

```

## 找亲戚

```

#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;
int n,m,x;
int main()
{
    cin>>x>>n>>m;
    int sum=0;
    for(int i=n;i<=m;i++){
        int a=i/1000%10,b=i/100%10,c=i/10%10,d=i%10;
        if(a==x || b==x || c==x || d==x){
            sum++;
        }
    }
    cout<<sum;
}

```

## 求满足条件的数的和

```

#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;
int x;
int main()

```

```
{
    cin>>x;
    int sum=0;
    for(int i=1;i<=x;i++){
        if(i%6==0 || i%10==0 || i%14==0 || i%15==0 || i%21==0 || i%35==0){
            sum+=i;
        }
    }
    cout<<sum;
}
```

### 三位回文数

```
#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;
int main()
{
    int cnt,m,n;
    cnt=0;
    cin>>m>>n;
    for(int i=m;i<=n;i++)
    {
        if (i/100==i%10)
        {
            cout<<i<<endl;
            cnt++;
        }
    }
    cout<<cnt<<endl;
    return 0;
}
```

### 五位回文偶数

```
#include<bits/stdc++.h>
using namespace std;
int main(){
    int m,n;
    cin>>m>>n;
    int cnt=0,sum=0;
    for(int i=m;i<=n;i++){
        int a=i/10000,b=(i/1000)%10,c=(i/10)%10,d=i%10;
        if(a==d&&b==c&&i%2==0){
            cnt++;
            sum+=i;
        }
    }
    cout<<cnt<<endl<<sum;
```

```
    return 0;
}
```

### 纯粹的四位奇数

```
#include<bits/stdc++.h>
using namespace std;
int main(){
    int n;
    cin>>n;
    int sum=0;
    for(int i=1000;i<=n;i++){
        int a=i/1000,b=(i/100)%10,c=(i/10)%10,d=i%10;
        if(a%2!=0&&b%2!=0&&c%2!=0&&d%2!=0){
            sum+=i;
        }
    }
    cout<<sum;
    return 0;
}
```

### 纯粹的五位偶数

```
#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;
int main(){
    int m,a=0;
    cin>>m;
    for(int i=10000;i<=m;i++){
        int a=i%10,b=(i/10)%10,c=(i/100)%10,d=(i/1000)%10,e=i/10000;
        if(a%2==0&&b%2==0&&c%2==0&&d%2==0&&e%2==0){
            a++;
        }
    }
    cout<<a;
    return 0;
}
```

### 奇数及偶数和

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

using namespace std;

int main()
{
```

```
int n, sum1 = 0, sum2 = 0;
cin >> n;
for (int i = 1; i <= n; ++i) {
    if (i%2 == 1) sum1 += i;
    else sum2 += i;
}
cout << sum1 << " " << sum2 << endl;
return 0;
}
```