

for循环维护cnt和sum

人员

马欣怡 王纯硕 陈奕圻 彭俊文 苏佳骏 许宸逍 赵庭澍 刘晨锡 邵奕博 李弘浩 张嘉芮 到课

上周作业检查

上周作业链接: <https://cppoj.kids123code.com/contest/2237>



The screenshot shows a competition results page with a table of scores for 9 participants across 14 categories. The categories are labeled A through L. Most participants have a score of 100 in most categories, except for category C where many have a score of 0.

#	用户名	姓名	编程分	时间	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	wangchunshuo	王纯硕	1400	74	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2	zhaotingshu	赵庭澍	1400	76	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
3	xuchenxiao123	许宸逍	1400	76	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
4	chenyiqi	陈奕圻	1400	79	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
5	pengjunwen	彭俊文	1300	47	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
6	sujiajun	苏佳骏	1300	58	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
7	liuchenxi123	刘晨锡	1200	50	100	100	100	100	100	100	100	100	0	100	100	100
8	maxinyi	马欣怡	1200	77	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
9	zangchenyun	臧晨云	600	30	100	100	0	100	0	100	100	0				

作业

<https://cppoj.kids123code.com/contest/2328> (作业是 A ~ R 题必做, 后面题选做)

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 $1^2+2^2+\dots+n^2$

```

#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;
}
```