

基本运算

分支

循环

穷举

# 整数运算

```
#include <bits/stdc++.h> //1-1000
using namespace std;
int main()
{
    // 定义两个变量
    int a,b;
    cin>>a>>b;
    cout<<a+b;    // 计算它们的和，并输出
    return 0;
}
```

```
#include<bits/stdc++.h> //2-1311
using namespace std;
int main()
{
    int a,b;
    cin>>a>>b;
    cout<<a/b<<" "<<a%b;
    return 0;
}
```

```
#include <iostream> //3-1416
#include <iomanip>
using namespace std;
int main()
{
    // 定义变量 l,w 分别代表长和宽
    int l,w;
    cin>>l>>w;
    // 输出周长=(长+宽)*2 // 换行    // 输出面积=长*宽
    cout<<(l+w)*2<<endl<<l*w;
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>//4-1600
using namespace std;
int main()
{
    // 定义变量 n 代表请假的天数
    int n;
    cin>>n;
    // 小时数 = 请假天数 * 每天的小时数
    cout<<24*n<<endl;
    // 分钟数 = 请假天数 * 每天的小时数 * 每小时分钟数
    cout<<24*n*60;
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>//5-1599
using namespace std;
int main()
{
    //n、 a、 x 分别代表总共有 n 颗糖果，米老鼠一次背走 a 颗糖果，总共背了 x 次
    int n, a, x;
    cin>>n>>a>>x;
    cout<<n-(a*x);
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>//6-1597
using namespace std;
int main()
{
    //x 表示笔的单价，y 表示橡皮的单价，n 表示花花付给老板的钱
    int x, y, n;
    cin>>x>>y>>n;
    cout<<n-x-y;    // 输出应找的钱 =n-x-y
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>//7-1596
using namespace std;
int main()
{
    // 定义变量 n 表示三角的个数
    int n;
    cin>>n;
    // 输出计算结果火柴数 =3* 三角个数
    cout<<3*n;
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>//8-1417
using namespace std;
int main()
{
    // 定义变量 x 和 y，分别代表小明买的水笔的支数和他付给老板的金额
    int x,y;
    cin>>x>>y;
    // 应付金额 = 总价 y / 总支数 x * 需要购买的支数
    cout<<y / x * 5;
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>//9-1320
using namespace std;
int main()
{
    int m,n;
    cin >> m >> n;    // 输入 m 和 n 两个时间
    // 走过的小时数 * 每小时时针旋转 30 度
    cout << (n - m) * (360 / 12);
    return 0;
}
```

```

#include <iostream>//10-1323
using namespace std;
int main()
{
    // 已知长宽都是整数
    // 所以定义变量 m 代表原来的长，
    // n 代表增加的长，s 代表增加的面积
    int m, n, s;
    cin>>m>>n>>s;
    // 已知增加的面积和增加的长，求出宽
    // 宽乘以长得到面积
    cout<<s/n*m;
    return 0;
}

```

```

#include <iostream>//11-1462
using namespace std;
int main()
{
    // 定义变量表示 a 时 b 分，c 时 d 分
    int a, b, c, d;
    cin>>a>>b>>c>>d;
    // 求开始时间总分钟数
    int t1 = a * 60 + b;
    // 求结束时间总分钟数
    int t2 = c * 60 + d;
    // 求开始到结束的分钟差
    int t = t2 - t1;
    // 输出时和分，用” “隔开
    cout<<t / 60<<" "<<t % 60<<endl;
    return 0;
}

```

## 小数运算

```
#include <iostream>//1-1031
#include <iomanip>
using namespace std;
int main()
{
    // 定义整数变量 c 作为摄氏温度
    int c;
    // 定义小数变量 f 作为华氏温度
    double f;
    // 输入摄氏温度
    cin>>c;
    // 计算华氏温度
    f=9.0/5*c+32;
    // 输出时保留两位小数
    cout<<fixed<<setprecision(2)<<f;
    return 0;
}
```

```
#include<bits/stdc++.h>//2-1603
using namespace std;
int main()
{
    // 定义变量 x, y, 分别代表雪糕和碎碎冰的购买数量
    int x;
    int y;
    cin>>x>>y;
    cout<<fixed<<setprecision(1)<<2.5*(x-1)+1.5*y;
    return 0;
}
```

```
#include<bits/stdc++.h>//3-1703
using namespace std;
int main()
{
    // 定义小数变量 p 作为单价
    double p;
    // 定义整数变量 x 作为商品数量
    int x;
    // 输入单价和数量
    cin>>p>>x;
    // 定义整数 sum 作为金额（因为总金额要去掉小数）
    int sum = p * x;
    cout<<fixed<<setprecision(2)<<p<<" "<<x<<" "<<sum;
    return 0;
}
```

```
#include<bits/stdc++.h>//4-1957
using namespace std;
int main()
{
    // 定义三个变量分别作为三门成绩
    int c, m, e;
    // 定义小数 d 作为平均成绩
    double d;
    // 输入三门成绩
    cin>>c>>m>>e;
    // 计算平均值
    d=(c+m+e)/3.0;
    // 输出平均值保留三位小数
    cout<<fixed<<setprecision(3)<<d;
    return 0;
}
```

```
#include<iostream>//5-1602 总分和平均分
#include<cstdio>
using namespace std;
int main()
{
    float x, y, z;
    cin>>x>>y>>z;
    cout<<x+y+z<<endl;// 总分
    printf("%.1f", (x+y+z)/3);// 平均分
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>//6-1598
#include <iomanip>
using namespace std;
int main()
{
    //x 表示笔的单价, y 表示橡皮的单价, n 表示花花付给老板的钱
    int x, y, n;
    double m;
    cin>>x>>y>>n;
    // 找钱 = 付的钱 - 总价 * 折扣
    m=n-(x+y)*0.9;
    // 结果保留 1 位小数
    cout<<fixed<<setprecision(1)<<m;
    return 0;
}
```



```

#include <iostream>//7-1601
#include <iomanip>
using namespace std;
int main()
{
    //x 代表小兔挖走胡萝卜数量
    //y 代表狐狸挖走胡萝卜数量
    //z 代表小羊挖走胡萝卜数量
    //p 代表平均每个动物挖走的数量
    int x, y, z;
    double p;
    cin>>x;    // 输入 x
    y=x*3;// 分别计算 y, z, p
    z=y-8;
    p=(x+y+z)/3.0;
    cout<<y<<endl;    // 输出结果
    cout<<z<<endl;
    cout<<fixed<<setprecision(1)<<p;
    return 0;
}

```

```

#include <iostream>//8-1329
#include <iomanip>
using namespace std;
int main()
{
    // 定义三个整数分别代表上底 a, 下底 b, 高 h
    int a, b, h;
    // 定义小数 S 作为梯形面积
    double S;
    cin>>a>>b>>h;
    S=(a+b)*h/2.0;    // 计算梯形面积
    cout<<fixed<<setprecision(1)<<S;    // 输出结果保留 1 位小数
    return 0;
}

```

```
#include<bits/stdc++.h>//9-1005
using namespace std;
int main()
{
    int r;
    double p=3.1415926, s, c;
    cin>>r;
    s = r*r*p;
    c = 2*r*p;
    cout<<fixed<<setprecision(2);
    cout<<s<<endl<<c;
    return 0;
}
```

```
#include<iostream>//10-1337 求花坛的面积
#include<cstdio>
using namespace std;
int main()
{
    float x, r;
    cin>>x;
    r=x/3.14/2;
    printf("%.2f", r*r*3.14); // 花坛面积
    return 0;
}
```

```

#include <iostream>//11-1338
#include <iomanip>
using namespace std;
int main()
{
    // 定义整数变量 r1、r2, 分别代表外圆和内圆的半径
    int r1,r2;
    double pi=3.14;
    cin>>r1>>r2;
    // 定义小数变量 S1, S2, S3, 分别代表外圆面积, 内圆面积, 圆环面积
    double S1, S2, S3;
    S1=pi*r1*r1;
    S2=pi*r2*r2;
    // 圆环面积 = 外圆面积 - 内圆面积
    S3=S1-S2;
    // 输出结果 S3 保留两位小数
    cout<<fixed<<setprecision(2)<<S3;
    return 0;
}

```

```

#include<iostream>//12-1317 正多边形每个内角的度数
#include<cstdio>
using namespace std;
int main()
{
    float n;
    cin>>n;
    printf("%.1f", (n-2)*180/n); // 该正 n 边形每个内角的度数
    return 0;
}

```

```
#include<iostream>//13-1565 成绩 (score)
using namespace std;
int main()
{
    int a,b,c;
    cin>>a>>b>>c;
    cout<<a*0.2+b*0.3+c*0.5;// 牛牛这门课程的总成绩
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>//14-1345
#include <iomanip>
using namespace std;
int main()
{
    // 定义变量 n
    int n;
    cin>>n;
    // 粉玫瑰占地面积
    int f=n+n-1+4;
    // 粉玫瑰占地百分比 = 粉玫瑰占地面积 *100.0/ 总面积
    double g=f*100.0/n/n;
    // 输出保留 1 位小数, 加上” %”
    cout<<fixed<<setprecision(1)<<g<<"%";
    return 0;
}
```

## 拆位练习

```
#include<bits/stdc++.h>//1-1605
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```
{  
    int n, s, g;  
    cin>>n;  
    s=n/10;  
    g=n%10;  
    cout<<s+g<<endl;  
    return 0;  
}
```

```
#include<bits/stdc++.h>//2-1606
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```
{  
    // 定义变量 n, m, 分别代表输入的二位数和倒序后的二位数  
    //s, g 代表十位和个位  
    int n, s, g, m;  
    cin>>n;  
    // 对 m 进行拆位  
    s=n/10;  
    g=n%10;  
    // 倒序加权  
    m=s+g*10;  
    cout<<m;  
    return 0;  
}
```

```
#include<bits/stdc++.h>//3-1027
using namespace std;
int main()
{
    // 定义变量 X 作为三位整数，S 作为各个数位之和
    int X, S, b, s, g;
    cin>>X;
    // 拆位求解百位，十位，个位
    b=X/100;
    g=X%10;
    s=X/10%10;
    // 求和
    S=b+s+g;
    cout<<S<<endl;
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>//4-1028
using namespace std;
int main()
{
    // 定义变量
    int m, b, s, g, n;
    cin>>m;
    // 拆位
    b=m/100;
    g=m%10;
    s=m/10%10;
    // 求倒序后的三位整数
    n=g*100+s*10+b;
    cout<<n<<endl;
    return 0;
}
```

```

#include <iostream>//5-1390
#include <iomanip>
using namespace std;
int main()
{
    // 定义变量 m, n 作为 读入的四位整数和各个位的和
    // 定义变量 q, b, s, g 作为千位, 百位, 十位, 个位
    int m, q, b, s, g, n;
    cin>>m;
    // 拆位求解各个位
    q=m/1000;
    g=m%10;
    b=m/100%10;
    s=m%100/10;
    // 计算各个位的和
    n=q+b+s+g;
    cout<<n<<endl;
    return 0;
}

```

```

#include<bits/stdc++.h>//6-1607
using namespace std;
int main()
{
    // 定义变量 m 代表输入的二位整数
    int m;
    cin>>m;
    // 定义变量 s, g 分别代表十位和个位
    int s, g;
    // 对 m 进行拆位, 求出十位和个位
    s = m / 10;
    g = m % 10;
    cout<<fixed<<setprecision(1)<<s*1.0/g;
    return 0;
}

```

```
#include <iostream>//7-1020
using namespace std;
int main()
{
    int m, n, b, s, g, sum;
    cin>>m;
    // 对三位数进行拆位
    b=m/100;
    g=m%10;
    s=m/10%10;
    // 求倒序后的三位正整数
    n=g*100+s*10+b;
    // 求和
    sum=m+n;
    cout<<sum<<endl;
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>//8-1029
using namespace std;
int main()
{
    // 定义变量 m, n 作为四位整数和颠倒后的四位整数
    // 定义变量 q, b, s, g 作为千位, 百位, 十位, 个位
    int m, n, q, b, s, g;
    cin>>m;
    // 对各个位进行拆位求解
    q=m/1000;
    b=m/100%10;
    s=m%100/10;
    g=m%10;
    n=q+b*10+s*100+g*1000;    // 进行倒序
    cout<<n;
    return 0;
}
```



```

#include <iostream>//9-1418
#include <iomanip>
using namespace std;
int main()
{
    // 定义变量 m 作为输入的整数，n 为各个位的和
    //w, q, b, s, g 为万位，千位，百位，十位，个位
    int m, n, w, q, b, s, g;
    cin>>m;
    // 对 m 进行拆位
    w=m/10000;
    q=m/1000%10;
    b=m/100%10;
    s=m%100/10;
    g=m%10;
    // 各个位相加求和
    n=g+s+b+q+w;
    cout<<n;
    return 0;
}

#include<bits/stdc++. h>//10-1608
using namespace std;
int main()
{
    // 定义变量 m 代表输入的三为整数
    //b, s, g 分别代表百位，十位，个位
    int m, b, s, g;
    cin>>m;
    // 对 m 进行拆位求出百位，个位，十位
    b=m/100;
    g=m%10;
    s=m/10%10;
    cout<<fixed<<setprecision(2)<<(b+s)*1.0/(s+g);
    return 0;
}

```

```
#include <iostream>//11-1610
#include <iomanip>
using namespace std;
int main()
{
    // 定义三个小数 x、y、z，分别代表小丽购买的苹果、鸭梨和橙子的斤数
    double x, y, z;
    // 输入三个数
    cin>>x>>y>>z;
    cout<<fixed<<setprecision(1)<<8.5*x+5.6*y+6.2*z<<endl;
    return 0;
}
```

```
#include<bits/stdc++.h>//12-1609
using namespace std;
int main()
{
    // 定义变量 n 代表输入的 4 位整数
    // 前两位和后两位分别组成两个新的整数 x 和 y
    int n, x, y;
    cin>>n;
    // 对 n 进行拆位，求出前两位和后两位
    x = n / 100;
    y = n % 100;
    // 计算 x+y 和 x/y 并输出结果
    cout<<x+y<<endl;
    cout<<fixed<<setprecision(1)<<x*1.0/y;
    return 0;
}
```

```

#include<bits/stdc++.h>//13-1611
using namespace std;
int main()
{
    // 定义变量 n 代表输入的 6 位整数 //sw, w, q, b, s, g 代表各个位
    int n, sw, w, q, b, s, g;
    cin>>n;// 输入 n
    sw=n/100000;    // 对 n 进行拆位
    w=n/10000%10;
    q=n/1000%10;
    b=n%1000/100;
    s=n%100/10;
    g=n%10;
    cout<<sw<<endl<<w<<endl<<q<<endl<<b<<endl<<s<<endl<<g;
    return 0;
}

```

```

#include <iostream>//14-1109
using namespace std;
int main()
{
    // 定义变量 x, y 作为加密前和加密后的数
    // 定义变量 q, b, s, g 作为千位，百位，十位，个位
    int x, y, q, b, s, g;
    cin>>x;
    // 对 x 进行拆位
    q=x/1000;
    b=x/100%10;
    s=x%100/10;
    g=x%10;
    // 对各个位加密并倒序加权
    y=(g+5)%10*1000+(s+5)%10*100+(b+5)%10*10+(q+5)%10;
    cout<<y;
    return 0;
}

```

## 双分支

```
#include <iostream>//1-1303
#include <iomanip>
using namespace std;
int main()
{
    int n;// 定义整数变量 n 代表小明购买的冰激凌的数量
    cin>>n;// 输入购买冰淇淋的数量
    double p;// 定义小数变量 p 代表应付的金额
    // 判断冰淇淋的数量是否大于等于 10, 2 元每个, 否则 2.2 元每个
    if (n>=10)
    {
        p=2*n;
    }
    else
    {
        p=2.2*n;
    }
    cout<<fixed<<setprecision(1)<<p;
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>//2-1033
using namespace std;
int main()
{
    // 定义一个整数变量 n
    int n; // 输入 n
    cin>>n;// 判断 n 是否是偶数, 需要看 n 能否被 2 整除
    if(n%2 == 0)
    {
        cout<<"y e s";
    }
    else
    {
        cout<<"n o";
    }
    return 0;
}
```

```
#include<bits/stdc++. h>//3-1302
using namespace std;
int main()
{
    int t; // 定义变量 t 表示温度
    cin>>t; // 输入温度
    // 如果 20<=t<=30, 输出 "OK", 否则输出 "NO"
    if(t>=20 && t<=30)
    {
        cout<<"OK";
    }
    else
    {
        cout<<"NO";
    }
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>//4-1632
```

```
using namespace std;
```

```
int main() {  
    int n,m;  
    cin>>n;  
    if (n % 30==0)  
    {  
        m=n/30;  
    }  
    else  
    {  
        m=n/30+1;  
    }  
    cout<<m;  
    return 0;  
}
```

```
#include <iostream>//5-1043
```

```
#include <iomanip>
```

```
using namespace std;
```

```
int main() {  
    int n;// 定义变量 n 代表货物重量  
    cin>>n;// 输入货物重量  
    double m;// 定义小数变量 m 表示金额  
    if(n<=10)  
    {  
        m=2.5;  
    }// 判断重量 n 是否小于 10  
    else  
    {  
        m=2.5+1.5*(n-10);  
    }  
    cout<<fixed<<setprecision(2)<<m;  
    return 0;  
}
```

```
#include <iostream>//6-1037
using namespace std;
int main()
{
    double h;    // 定义小数变量 h 作为身高
    cin>>h;     // 输入 h
    // 判断 h 是否低于 1.3
    if(h<1.3)
    {
        cout<<60;
    }
    else
    {
        cout<<120;
    }
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>//7-1034
using namespace std;
int main()
{
    int A,B;    // 定义变量 A, B
    cin>>A>>B; // 输入 A,B
    if(A>B) // 判断 A 和 B 哪个大, 输出较大的数
    {
        cout<<A;
    }
    else
    {
        cout<<B;
    }
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>//8-1624
#include <iomanip>
using namespace std;
int main()
{
    double a, b, c, sum, p;
    cin>>a>>b>>c;
    sum=a+b+c;
    if (sum>=200)
    {
        p=sum*0.8;
    }
    else
    {
        p=sum*0.9;
    }
    cout<<fixed<<setprecision(1)<<p;
    return 0;
}
```



```
#include <iostream>//9-1622
#include <iomanip>
using namespace std;
int main()
{
    int x;    // 定义变量 x 代表输入的两位整数
    cin>>x;  // 输入 x
    int s, g; // 代表十位, 个位
    s=x/10;  // 拆位求出十位, 个位
    g=x%10;
    if(s>g)  // 判断大小, 输出大的数
    {
        cout<<s;
    }
    else
    {
        cout<<g;
    }
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>//10-1625
using namespace std;
int main()
{
    int n, m, s, g;
    cin>>n;
    s=n/10;
    g=n%10;
    m=s+g*10;
    if(n>m)
        cout<<n;
    else
        cout<<m;
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>//11-1626
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    int x, y, z;
```

```
    cin>>x>>y>>z;
```

```
    double p;
```

```
    p=(x+y+z)/3.0;
```

```
    if (p>=90)
```

```
    {
```

```
        cout<<"bei jing";
```

```
    }
```

```
    else
```

```
    {
```

```
        cout<<"nanjing";
```

```
    }
```

```
    return 0;
```

```
}
```

```
#include <iostream>//12-1627
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    int x, y, z;
```

```
    cin>>x>>y>>z;
```

```
    if (x>=90 || y>=90 || z>=90)
```

```
    {
```

```
        cout<<"bei jing";
```

```
    }
```

```
    else
```

```
    {
```

```
        cout<<"nanjing";
```

```
    }
```

```
    return 0;
```

```
}
```

```
#include <iostream>//13-1628
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```
{  
    char a, b, c;  
    cin >> a >> b >> c;  
    if (a == c)  
        cout << 'Y';  
    else  
        cout << 'N';  
    return 0;  
}
```

```
#include <iostream>//14-1629
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```
{  
    int x, sw, w, q, b, s, g;  
    cin>>x;  
    sw=x/100000;  
    w=x/10000%10;  
    q=x/1000%10;  
    b=x%1000/100;  
    s=x%100/10;  
    g=x%10;  
    if (sw==g && w==s && q==b)  
    {  
        cout<<"Y";  
    }  
    else  
    {  
        cout<<"N";  
    }  
    return 0;  
}
```

```
#include <iostream>//15-1630
#include <iomanip>
using namespace std;
int main()
{
    int n;
    cin>>n;
    double p;
    if(n<10)
    {
        p=1.5*n;
    }
    else
    {
        p=1.2*n;
    }
    cout<<fixed<<setprecision(1)<<p;
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>//16-1631
using namespace std;
int main()
{
    int x, q, h;
    cin>>x;
    q=x/1000;
    h=x%1000;
    if (q>h)
        cout<<x;
    else
        cout<<h*1000+q;
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>//17-1030
using namespace std;
int main()
{
    int m,n;// 定义整型变量 m, n。m 表示大衣的件数, n 代表一辆卡车一次运的件数
    cin>>m>>n; // 输入 m 和 n
    if(m%n==0) // 判断 m 能否被 n 整除, 不能整除需要加 1
    {
        cout<<m/n;
    }
    else
    {
        cout<<m/n+1;
    }
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>//18-1045
using namespace std;
int main()
{
    int a,b,c; // 定义变量 a,b,c 表示三条边
    cin>>a>>b>>c; // 输入 3 条边长
    if(a+b>c && a+c>b && b+c>a)// 如果任意两边之和大于第三边, 就可以构成三角形
    {
        cout<<"Yes";
    }
    else
    {
        cout<<"No";
    }
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>//19-1324
#include <iomanip>
using namespace std;
int main()
{
    int m,n;    // 定义变量 m, n
    cin>>m>>n;    // 输入 m, n
    if(m>n)    // 判断 m 和 n 谁大, 决定扩建后的边长
    {
        cout<<(m-n)*m;
    }
    else
    {
        cout<<(n-m)*n;
    }
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>//20-1309
#include <iomanip>
using namespace std;
int main()
{
    int n,x;    // 定义变量 n 代表水箱容量, x 代表杯子平均容量
    cin>>n>>x;    // 输入 n, x
    n = n*1000; // 把升转换为毫升
    if(n%x==0) // 判断能否正好装完, 不能需要 +1
    {
        cout<<n/x;
    }
    else
    {
        cout<<n/x+1;
    }
    return 0;
}
```

## 多分支

```
#include <iostream>//1-1304
#include <iomanip>
using namespace std;
int main()
{
    // 定义整数变量代表 小明购买的冰棍的数量
    int n;
    // 输入小明购买的冰棍的数量
    cin>>n;
    // 定义小数变量 f 代表应付的金额
    double f;
    // 数量 n>=30 时: 金额 =1* 数量
    // 数量 20<=n<=29 时: 金额 =1.2* 数量
    // 数量 10<=n<=19 时: 金额 =1.5* 数量
    // 数量 n<10 时: 金额 =1.8* 数量
    if(n>=30)        {    f=n;        }
    else if(n>=20)   {    f=1.2*n;    }
    else if(n>=10)  {    f=1.5*n;    }
    else if(n<10)   {    f=1.8*n;    }
    // 输出金额, 保留一位小数
    cout<<fixed<<setprecision(1)<<f;
    return 0;
}
```

```

#include <iostream>//2-1044
#include <iomanip>
using namespace std;
int main()
{
    // 定义变量 x 表示货物重量
    int x;
    // 输入重量 x
    cin>>x;
    // 判断 x 的范围, 输出合适的包装箱
    if(x<10)          {   cout<<"A";   }
    else if(x<20)     {   cout<<"B";   }
    else if(x<40)     {   cout<<"C";   }
    else if(x<50)     {   cout<<"D";   }
        else         {   cout<<"E";   }
    return 0;
}

```

```

#include <iostream>//3-1039-1 javacn
using namespace std;
int main()
{
    // 定义变量 a, b, c
    int a, b, c;
    // 输入这 3 个整数
    cin>>a>>b>>c;
    // 找出最大的数
    if(a > b && a > c)   {   cout<<a;   }
    else if(b > c)       {   cout<<b;   }
        else           {   cout<<c;   }
    return 0;
}

```



```
#include <iostream>//3-1039-2 javacn
using namespace std;
int main()
{
    // 定义变量 a, b, c
    int a, b, c;
    // 输入这 3 个整数
    cin>>a>>b>>c;
    // 定义变量 max 存放比较中较大的值
    //max 初始值等于 a
    int max = a;
    // 如果 b 比 max 大, 把 b 赋值给 max
    if(b > max)      {    max = b;    }
    // 如果 c 比 max 大, 把 c 赋值给 max
    if(c > max)      {    max = c;    }
    // 输出 max
    cout<<max;
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>//4-1035
using namespace std;
int main()
{
    // 定义变量 x 作为学生成绩
    int x;
    // 输入学生成绩
    cin>>x;
    // 判断学生成绩范围, 输出对应的单词
    if(x>=86)        {    cout<<"VERY GOOD"<<endl; }
    else if(x>=60)   {    cout<<"GOOD"<<endl;   }
    else             {    cout<<"BAD";           }
    return 0;
}
```

```

#include<bits/stdc++.h>//5-1300
using namespace std;
int main()
{
    int a, l; // 定义变量 a 表示成绩, l 表示零花钱
    cin>>a; // 输入成绩
    // 根据成绩范围判断零花钱数量 //a 大于等于 90:3 倍成绩的零花钱
    //a 大于等于 80 小于 90:2 倍成绩零花钱 //a 大于等于 70 小于 80: 成绩等于零花钱
    //a 小于 70: 零花钱为 50
    if(a>=90)        {    l=3*a;    }
    else if(a>=80)   {    l=2*a;    }
    else if(a>=70)   {    l=a;      }
    else if(a<70)    {    l=50;     }
    // 输出零花钱
    cout<<l;
    return 0;
}

```

```

#include <iostream>//6-1322
#include <iomanip>
using namespace std;
int main()
{
    int n; // 定义变量 n 代表输入的整数
    cin>>n; // 输入 n
    // 判断整数 n 的量级, 输出对应的拼音
    if(n/1000000000!=0) {    cout<<"shi yi";    }
    else if(n/100000000!=0) {    cout<<"yi";    }
    else if(n/10000000!=0) {    cout<<"qian wan";    }
    else if(n/1000000!=0) {    cout<<"bai wan";    }
    else if(n/100000!=0) {    cout<<"shi wan";    }
    else {    cout<<"wan";    }
    return 0;
}

```

```

#include<bits/stdc++.h>//7-1049
using namespace std;
int main()
{
    int n;    // 定义变量 n
    cin>>n;   // 输入 n
    if(n<1||n>9)    {    cout<<"out";    }
    else if(n==1)    {    cout<<"one";    }
    else if(n==2)    {    cout<<"two";    }
    else if(n==3)    {    cout<<"three";    }
    else if(n==4)    {    cout<<"four";    }
    else if(n==5)    {    cout<<"five";    }
    else if(n==6)    {    cout<<"six";    }
    else if(n==7)    {    cout<<"seven";    }
    else if(n==8)    {    cout<<"eight";    }
    else if(n==9)    {    cout<<"nine";    }
    return 0;
}

```

```

#include<iostream>//8-1391 公交卡充值问题
using namespace std;
int main()
{
    int n;
    cin>>n;
    if(n>=200&&n<=299)    {    n=n+50;    }
    else if(n>=300&&n<=499)    {    n=n+100;    }
    else if(n>=500)    {    n=n+200;    }
    else if(n<200)    {    n=n;    }
    cout<<n;
    return 0;
}

```

```
#include <iostream>//9-1668
using namespace std;
int main()
{
    // 定义变量 x 代表成绩
    double x;
    cin>>x;
    // 判断 x 的范围
    if(x>=92.8)      {   cout<<"jin";      }
    else if(x>=85.6) {   cout<<"yin";      }
    else if(x>=82.1) {   cout<<"tong";     }
                    {   cout<<"sorry";     }
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>//10-1669
using namespace std;
int main()
{
    // 定义变量 n 代表星期几
    int n;
    // 输入 n
    cin>>n;
    if(n==1)        {   cout<<"swim";      }
    else if(n==3)   {   cout<<"program";   }
    else if(n==5)   {   cout<<"read";      }
    else if(n==6)   {   cout<<"math";      }
                    {   cout<<"rest";      }
    return 0;
}
```

```

#include <iostream>//11-1670
using namespace std;
int main()
{
    int n;        // 定义整数 n 代表某位选手的年龄
    cin>>n;      // 输入 n
    if(n>=15)    {    cout<<"qingnianzu";    }
    else if(n>=11) {    cout<<"shaonianzu";    }
    else if(n>=8)  {    cout<<"ertongzu";    }
    return 0;
}

```

```

#include<bits/stdc++.h>//12-1667
using namespace std;
int main()
{
    int n, b, s, g, m, x; //b, s, g 代表百位十位个位
    cin>>n;
    b=n/100;    // 对 n 进行拆位
    s=n/10%10;
    g=n%10;
    // 找出最大值
    if(b>s&&b>g)    {    m=b;    }
    else if(s>g)    {    m=s;    }
    else            {    m=g;    }
    // 找出最小值
    if(b<s&&b<g)    {    x=b;    }
    else if(s<g)    {    x=s;    }
    else            {    x=g;    }
    cout<<m-x;    // 计算并输出差值
    return 0;
}

```

```

#include <iostream>//13-1305
#include <iomanip>
using namespace std;
int main()
{
    // 定义整数变量 a, b, c, d 代表输入的 4 个整数
    //m 代表最大数
    int a, b, c, d, m;
    // 输入 4 个整数
    cin>>a>>b>>c>>d;
    // 用” 打擂台” 对数字做比较找出最大的值
    m=a;
    if (b>m)      {      m=b;  }
    if (c>m)      {      m=c;  }
    if (d>m)      {      m=d;  }
    // 输出最大值 m
    cout<<m;
    return 0;
}

```

```

#include <iostream>//14-1310
using namespace std;
int main()
{
    int n, y;
    cin >> n;
    // 用药总量计算
    if (n>10)          {      y = 3*25*5;      }
    else if (n>=7 && n<=10) {      y = 3*15*5;      }
    else if (n>=3 && n<=6) {      y = 3*5*5;      }
    // 判断药量是否刚好满 1 瓶, 如果不是刚好满 1 瓶, 则需要额外加一瓶
    if (y%120==0)      {      cout << y/120;      }
        else          {      cout << y/120+1;      }
    return 0;
}

```

```

#include <iostream>//15-1464
#include <iomanip>
using namespace std;
int main()
{
    // 定义变量 a, b, c, d, e, f, g 代表补习课时间
    //m, s 代表最长和最短时间
    int a, b, c, d, e, f, g, m, s;
    double avr;    // 定义变量 avr 代表平均值
    cin>>a>>b>>c>>d>>e>>f>>g;    // 输入补习课时间
    avr=(a+b+c+d+e+f+g)/7.0;    // 求平均时间

    m=a;    // 求最长时间
    if(b>m)    {    m=b;    }
    if(c>m)    {    m=c;    }
    if(d>m)    {    m=d;    }
    if(e>m)    {    m=e;    }
    if(f>m)    {    m=f;    }
    if(g>m)    {    m=g;    }

    s=a;    // 求最短时间
    if(b<s)    {    s=b;    }
    if(c<s)    {    s=c;    }
    if(d<s)    {    s=d;    }
    if(e<s)    {    s=e;    }
    if(f<s)    {    s=f;    }
    if(g<s)    {    s=g;    }

    cout<<fixed<<setprecision(1)<<avr<<" ";
    cout<<m<<" ";
    cout<<s;
    return 0;
}

```

## 分支练习

```
#include <iostream>//1-1633
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    int n;
```

```
    cin>>n;
```

```
    if(n%3==0)
```

```
    {
```

```
        cout<<"yes";
```

```
    }
```

```
    else
```

```
    {
```

```
        cout<<"no";
```

```
    }
```

```
    return 0;
```

```
}
```

```
#include<bits/stdc++.h>//2-1636
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    int n;
```

```
    cin>>n;
```

```
    if(n>10)
```

```
        printf("%.1f", 2*n*0.9);
```

```
    else
```

```
        printf("%.1f", 2*n*1.0);
```

```
    return 0;
```

```
}
```



```
#include <iostream>//3-1637
```

```
#include <iomanip>
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```
{  
    int w, p;  
    cin>>w;  
    if(w<=100)  
    {  
        p=2*w;  
    }  
    else  
    {  
        p=2*100+w-100;  
    }  
    cout<<p;  
    return 0;  
}
```

```
#include <iostream>//4-1642
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```
{  
    int s;  
    cin>>s;  
    if(s>=60)  
    {  
        cout<<"pass!";  
    }  
    else  
    {  
        cout<<"sorry!";  
    }  
    return 0;  
}
```

```
#include <iostream>//5-1643
#include <iomanip>
using namespace std;
int main()
{
    double w;
    cin>>w;
    double p;
    if(w<=20)
    {
        p=1.68*w;
    }
    else
    {
        p=1.98*w;
    }
    cout<<fixed<<setprecision(2)<<p;
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>//6-1644
using namespace std;
int main()
{
    int a,b;
    cin>>a>>b;
    if(a>b)
    {
        cout<<a*a;
    }
    else
    {
        cout<<b*b;
    }
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>//7-1648
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```
{  
    int s, a, c;  
    cin>>s>>a;  
    if(s%a==0)  
    {  
        c=s/a;  
    }  
    else  
    {  
        c=s/a+1;  
    }  
    cout<<c;  
    return 0;  
}
```

```
#include <iostream>//8-1635
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```
{  
    int n, a, b, c, s;  
    cin>>n>>a>>b>>c;  
    s=a+b+c;  
    if(n>=s)  
    {  
        cout<<n-s<<" "<<"YES";  
    }  
    else  
    {  
        cout<<s-n<<" "<<"NO";  
    }  
    return 0;  
}
```

```
#include <iostream>//9-1655
using namespace std;
int main()
{
    int a,b;
    cin>>a>>b;
    if(a==b)
    {
        cout<<"Y"<<endl<<a*b;
    }
    else
    {
        cout<<"N"<<endl<<a*b;
    }
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>//10-1656
using namespace std;
int main()
{
    int n;
    cin>>n;
    if(n>=10&&n<=99&&n%2==0)
    {
        cout<<"Yes";
    }
    else
    {
        cout<<"No";
    }
    return 0;
}
```

```

#include <bits/stdc++.h>//11-1658
using namespace std;
int main() {
    double a, b;
    cin>>a>>b;
    if ((a>=60&&b<60) || (a<60&&b>=60))
    {
        cout<<"green";
    }
    else
    {
        cout<<"red";
    }
    return 0;
}

```

```

#include <iostream>//12-1659
using namespace std;
int main() {
    int n, w, q, b, s, g;
    cin>>n;
    w=n/10000;
    q=n/1000%10;
    b=n/100%10;
    s=n%100/10;
    g=n%10;
    if (w==5 || q==5 || b==5 || s==5 || g==5)
    {
        cout<<w+q+b+s+g;
    }
    else
    {
        cout<<n;
    }
    return 0;
}

```

```
#include <iostream>//13-1660
using namespace std;
int main()
{
    int n;
    cin>>n;
    if(n==1 || n==3 || n==5 || n==6)
    {
        cout<<"youke";
    }
    else
    {
        cout<<"meike";
    }
    return 0;
}
```

```
#include <bits/stdc++.h>//14-1661
using namespace std;
int main()
{
    int a,h,w;
    cin>>a>>w>>h;
    if(a>=16&&a<=19&&w>=50&&w<=80&&h>=165&&h<=185)
    {
        cout<<"Y";
    }
    else
    {
        cout<<"N";
    }
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>//15-1717
#include <iomanip>
using namespace std;
int main()
{
    int n;
    cin>>n;
    double p;
    if(n>10)
    {
        p=3.5*n;
    }
    else if(n>=6)
    {
        p=4*n;
    }
    else if(n>=2)
    {
        p=4.5*n;
    }
    else
    {
        p=5*n;
    }
    cout<<fixed<<setprecision(1)<<p;
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>//16-1718
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```
{  
    int n;  
    cin>>n;  
    int q, b, s, g, x;  
    q=n/1000;  
    b=n/100%10;  
    s=n%100/10;  
    g=n%10;  
    x=q;  
    if(x<b) { x=b; }  
    if(x<s) { x=s; }  
    if(x<g) { x=g; }  
    cout<<x;  
    return 0;  
}
```

```
#include <bits/stdc++.h>//17-1736
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```
{  
    int a, b, c, d, e;    // 分别表示该班级中 5 位同学的年龄  
    cin>>a>>b>>c>>d>>e;    // 输入成绩  
    int x;    // 用于存放较大的年龄  
    x=a;    // 找出最大的年龄  
    if(x<b) { x=b; }  
    if(x<c) { x=c; }  
    if(x<d) { x=d; }  
    if(x<e) { x=e; }  
    cout<<x;    // 输出最大的年龄  
    return 0;  
}
```



```
#include <iostream>//18-1959
using namespace std;
int main()
{
    int score; // 代表整数 score
    cin>>score; // 输入一个整数 score
    if(score>=90) { cout<<"Excellent"; }
    else if(score>=80) { cout<<"Good"; }
    else if(score>=60) { cout<<"Pass"; }
    else { cout<<"Fail"; }
    return 0;
}
```

```
#include <iostream>//19-1672
using namespace std;
int main()
{
    //b 代表男生人数 , g 代表女生人数 , sum 代表总人数
    int b, g, sum;
    // 输入 b, g
    cin>>b>>g;
    // 对 b, g 求和
    sum=b+g;
    // 判断人数分支任务
    if(sum<10) { cout<<"water"; }
    else if(b>g) { cout<<"tree"; }
        else { cout<<"tea"; }
    return 0;
}
```

```
#include <bits/stdc++.h>//20-1646
using namespace std;
int main()
{
    int y;
    cin>>y;
    if (y%4==0&& y%100!=0 || y%400==0)
    {
        cout<<"yes";
    }
    else
    {
        cout<<"no";
    }
    return 0;
}
```