# 基本运算

# 分支

# 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
using namespace std;
int main()
{
      int l,w;     // 定义变量 l,w 分别代表长和宽
      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()
{
	int c;		// 定义整数变量 c 作为摄氏温度
	double f;	// 定义小数变量 f 作为华氏温度
	cin>>c;		// 输入摄氏温度
	f=9.0/5*c+32;		// 计算华氏温度
	cout<<fixed<<setprecision(2)<<f;	// 输出时保留两位小数
	return 0;
}
#include<bits/stdc++.h>//2-1603
using namespace std;
int main()
{
	int x;		// 定义变量 x,y, 分别代表雪糕和碎碎冰的购买数量
	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()
{
	double p;	// 定义小数变量 p 作为单价
	int x;		// 定义整数变量 x 作为商品数量
	cin>>p>>x;	// 输入单价和数量
	int sum = p * x;	// 定义整数 sum 作为金额（因为总金额要去掉小数）
	cout<<fixed<<setprecision(2)<<p<<" "<<x<<" "<<sum;
	return 0;
}
```

```
#include<bits/stdc++.h>//4-1957
using namespace std;
int main()
{
	int c,m,e;  //定义三个变量分别作为三门成绩
	double d;   //定义小数 d 作为平均成绩
	cin>>c>>m>>e;      //输入三门成绩
	d=(c+m+e)/3.0;     //计算平均值
	cout<<fixed<<setprecision(3)<<d;     //输出平均值保留三位小数
	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()
{
	int x,y,n;  //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
	double m;
	cin>>x>>y>>n;
	m=n-(x+y)*0.9;     //找钱=付的钱-总价*折扣
	cout<<fixed<<setprecision(1)<<m;     //结果保留 1 位小数
	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<bits/stdc++.h>//10-1337 求花坛的面积
using namespace std;
int main(){
	float x,r;// 试题错误，float 改 double 后正确
	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(){
    float r1,r2;  // 定义整数变量 r1、r2，分别代表外圆和内圆的半径
    double pi=3.14;
    cin>>r1>>r2;
    double S1,S2,S3;// 定义小数变量 S1,S2,S3，代表外圆面积，内圆面积，圆环面积
    S1=pi*r1*r1;
    S2=pi*r2*r2;
    S3=S1-S2;     // 圆环面积 = 外圆面积 - 内圆面积
    cout<<fixed<<setprecision(2)<<S3;    // 输出结果 S3 保留两位小数
    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()
{
    int n;  // 定义变量 n
    cin>>n;
    int f=n+n-1+4;     // 粉玫瑰占地面积
    double g=f*100.0/n/n;     // 粉玫瑰占地百分比 = 粉玫瑰占地面积 *100.0/ 总面积
    cout<<fixed<<setprecision(1)<<g<<"%";      // 输出保留 1 位小数，加上”%”
    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;
}
```

```cpp
#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;
}
```

```cpp
#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)//判断重量n是否小于10
	{
		m=2.5;
	}
	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

	if(h<1.3)	//判断h是否低于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
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<<"beijing";
	}
	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<<"beijing";
	}
	else
	{
		cout<<"nanjing";
	}
	return 0;
}
```

```
#include <iostream>//13-1628
using namespace std;
int main(){
	int x,b,g;
	cin>>x;
	b=x/100;
	g=x%10;
	if(b==g)
		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
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
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()
{
	int n;		// 定义整数变量代表 小明购买的冰棍的数量
	cin>>n;		// 输入小明购买的冰棍的数量
	double f;		// 定义小数变量 f 代表应付的金额

	if(n>=30)		f=n;		// 数量 n>=30 时：金额 =1* 数量
	else if(n>=20&&n<=29)	f=1.2*n;	// 数量 20<=n<=29 时：金额 =1.2* 数量
	else if(n>=10&&n<=19)	f=1.5*n;	// 数量 10<=n<=19 时：金额 =1.5* 数量
	else if(n<10)		f=1.8*n;		// 数量 n<10 时：金额 =1.8* 数量

	cout<<fixed<<setprecision(1)<<f;		// 输出金额，保留一位小数
	return 0;
}


#include <iostream>//2-1044
using namespace std;
int main()
{
	int x;		// 定义变量 x 表示货物重量
	cin>>x;		// 输入重量 x

	if(x<10)		cout<<"A";	// 判断 x 的范围，输出合适的包装箱
	else if(x>=10&&x<20)	cout<<"B";
	else if(x>=20&&x<40)	cout<<"C";
	else if(x>=40&&x<50)	cout<<"D";
		else		cout<<"E";
	return 0;
}
```

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

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

```
#include <iostream>//4-1035
using namespace std;
int main()
{
	int x;	// 定义变量 x 作为学生成绩
	cin>>x;	// 输入学生成绩
	// 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&&x<=85)	cout<<"GOOD"<<endl;
		else		cout<<"BAD";
	return 0;
}
```

```
#include<iostream>//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&&a<90)	l=2*a;
	else if(a>=70&&a<80)	l=a;
	else if(a<70)		l=50;
	// 输出零花钱
	cout<<l;
	return 0;
}


#include <iostream>//6-1322
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&&x<92.8)       cout<<"yin";
	else if(x>=82.1&&x<85.6)       cout<<"tong";
		else                       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";     }
		else          {     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&&n<=14)	cout<<"shaonianzu";
	else if(n>=8&&n<=10)	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
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 <iostream>//11-1658-1
using namespace std;
int main(){
	double a,b;
	cin>>a>>b;
	if((a>=60^b>=60))	cout<<"green";
	else  cout<<"red";
	return 0;
}
#include <iostream>//11-1658-2
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&&n<=10)	p=4*n;
	else if(n>=2&&n<=5)	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&&score<90)	cout<<"Good";
	else if(score>=60&&score<80)	cout<<"Pass";
	else		cout<<"Fail";
	return 0;
}
```

```
#include <iostream>//19-1672
using namespace std;
int main()
{

	int b,g,sum;	//b 代表男生人数，g 代表女生人数，sum 代表总人数

	cin>>b>>g;	// 输入 b,g

	sum=b+g;	// 对 b,g 求和

	if(sum<10)		cout<<"water";		// 判断人数分支任务
	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;
}
```