In [1]:

```
x=input()
x=int(x)
for i in range(1, x+1):
    for j in range(1, x-i+1):
        print(" ",end="")
    for k in range(1, 2*i):
        print("*",end="")
    print()
```

```
5
    *
   ***
  *****
 *******
*********
```

In [2]:

```
import math
i=input("请输入一个π的精确度i：")
i=int(i)
sum=0
for j in range(1,i):
    sum=sum+math.pow(-1,j+1)/(2*j-1)
print(4*sum)
```

```
请输入一个π的精确度i：100
3.1516934060711166
```

In [3]:

```
n=input("请输入一个数n：")
n=int(n)
sum=0
i=1
while i<=n:
    sumn=1
    for j in range (1,i+1):
        sumn=sumn*j
    sum=sumn+sum
    i=i+2
i=1
while i<n:
    print(i,end="")
    print("!+",end="")
    i=i+2
print(i,end="")
print("!",end="")
print("=",end="")
print(sum)
```

```
请输入一个数n：5
1!+3!+5!=127
```

In [4]:

```
import math
N=input("请输入一个四位数N：")
N=int(N)
n=N
d=n%10
n=int(n/10)
c=n%10
n=int(n/10)
b=n%10
n=int(n/10)
a=n%10
n=int(n/10)
sum=math.pow(a,4)+math.pow(b,4)+math.pow(c,4)+math.pow(d,4)
if sum==N:
    print(N,"是四叶玫瑰数")
else:
    print(N,"不是四叶玫瑰数")
```

```
请输入一个四位数N：1634
1634 是四叶玫瑰数
```

In [5]:

```
N=int(input("请输入一个数n："))
def perm(n,begin,end):
    if begin>=end:
        for i in n:
            print(i,end="")
        print()
    else:
        i=begin
    for num in range(begin,end):
        n[num],n[i]=n[i],n[num]
        perm(n,begin+1,end)
        n[num],n[i]=n[i],n[num]
list1=[]
for i in range(1,N+1):
    list1.append(i)
perm(list1,0,len(list1))
```

```
请输入一个数n：4
1234
1243
1324
1342
1432
1423
2134
2143
2314
2341
2431
2413
3214
3241
3124
3142
3412
3421
4231
4213
4321
4312
4132
4123
```

In [6]:

```
n=int(input("请输入数n："))
a=0
b=1
while True:
    s=a
    a+=b
    b=s
    if a>n:
        print(a)
        break
```

```
请输入数n：10
13
```

In [7]:

```
for i in range (1,31):
    j=30-i
    if (i*2+j*4)==80:
        print("自行车",i,"辆","汽车",j,"辆")
```

```
自行车 20 辆 汽车 10 辆
```

In [ ]:

```

```