

```
#!/usr/bin/env python
#coding: utf-8
```

```
'''
```

### 【程序 1】

题目：有 1、2、3、4 个数字，能组成多少个互不相同且无重复数字的三位数？都是多少？ L 程序分析：  
可填在百位、十位、个位的数字都是 1、2、3、4，组成所有的排列后再去 掉不满足条件的排列。

2. 程序源代码：

```
'''
```

```
for i in range(1,5):
    for j in range(1,5):
        for k in range(1,5):
            if (i != k) and (i != j) and (j != k):
                print i,j,k
```

```
'''
```

### 【程序 2】

题目：企业发放的奖金根据利润提成。利润(I)低于或等于 10 万元时，奖金可提 10%；利润 高  
于 10 万元，低于 20 万元时，低于 10 万元的部分按 10%提成，高于 10 万元的部分， 可提  
成 7.5%； 20 万到 40 万之间时，高于 20 万元的部分，可提成 5%； 40 万到 60 万之间 时高于  
40 万元的部分，可提成 3%； 60 万到 100 万之间时，高于 60 万元的部分，可提成 1.5%，高于  
100 万元时，超过 100 万元的部分按 1%提成，从键盘输入当月利润 I，求应发放奖金 总数？

1. 程序分析：请利用数轴来分界，定位。注意定义时需把奖金定义成长整型。

2. 程序源代码：

```
'''
```

```
bonus1 = 100000 * 0.1
bonus2 = bonus1 + 100000 * 0.500075
bonus4 = bonus2 + 200000 * 0.5
bonus6 = bonus4 + 200000 * 0.3
bonus10 = bonus6 + 400000 * 0.15

i = int(raw_input('input gain:\n'))
if i <= 100000:
    bonus = i * 0.1
elif i <= 200000:
    bonus = bonus1 + (i-100000) * 0.075
elif i <= 400000:
    bonus = bonus2 + (i - 200000) * 0.05
elif i <= 600000:
    bonus = bonus4 + (i - 400000) * 0.03
elif i <= 1000000:
    bonus = bonusG + (i - 600000) * 0.015
else:
```

```
bonus = bonus10 + (i - 1000000) * 0.01
```

```
print 'bonus = \bonus
```

```
'''
```

### 【程序 3】

题目：一个整数，它加上 100 后是一个完全平方数，再加上 268 又是一个完全平方数，请问该数是多少？

1. 程序分析：在 10 万以内判断，先将该数加上 100 后再开方，再将该数加上 268 后再开方，如果开方后

的结果满足如下条件，即是结果。请看具体分析：

2. 程序源代码：

```
#include "math.h"
```

```
main()
```

```
{
```

```
long int i,x,y,z;
```

```
for (i=1;i<100000;i++)
```

```
    (x=sqrt(i+100);    /*x 为加上 100 后开方后的结果*/
```

```
    y=sqrt(i+268);    /*y 为再加上 268 后开方后的结果*/
```

```
    if(x*x==i+100&& y*y==i+268)/*如果一个数的平方根的平方等于该数，这说明此数是完 全平方数
```

```
*/
```

```
    printf("\n%d\n",i);
```

```
}
```

```
}
```

```
'''
```

```
import math
```

```
for i in range( 10000):
```

```
    #转化为整型值
```

```
    x = int(math.sqrt(i + 100))
```

```
    y = int(math.sqrt(i + 268))
```

```
    if(x * x == i + 100) and (y * y == i + 268):
```

```
        print i
```

```
'''
```

### 【程序 4】

题目：输入某年某月某日，判断这一天是这一年的第几天？

1. 程序分析：以 3 月 5 日为例，应该先把前两个月的加起来，然后再加上 5 天即本年的第几天，特殊情况，闰年且输入月份大于 3 时需考虑多加一天。

2. 程序源代码：

```
year = int(raw_input(*year:\n'))
```

```
month = int(raw_input('month:\n'))
```

```
day = int(raw_input('day:\n'))
```

```
months = (0,31,59,90,120,151,181,212,243,273,304,334)
```

```
if 0 <= month <= 12:
```

```

        sum = months[month -1]
else:
    print 'data error'
sum += day
leap = 0
if (year % 400 == 0) or ((year %4==0) and (year % 100 != 0)):
    leap = 1
if (leap == 1) and (month > 2):
    sum += 1
print 'it is the %dth day.' % sum
'''

```

### 【程序 5】

题目：输入三个整数 x,y,z,请把这三个数由小到大输出。

1. 程序分析：我们想办法把最小的数放到 x 上，先将 x 与 y 进行比较，如果 x>y 则将 x 与 y 的值进行交换，

然后再用 x 与 z 进行比较，如果 x>z 则将 x 与 z 的值进行交换，这样能使 x 最小。

2. 程序源代码：

```

'''
l=[]
for i in range(3):
    x = int(raw__input('integer:\n'))
    Lappend(x)
Lsort()
print l
'''

```

### 【程序 6】

题目：用\*号输出字母 C 的图案。

L 程序分析：可先用\*号在纸上写出字母 C,再分行输出。

2. 程序源代码：

```

Ml
print 'Hello Python world!\n'
print '*'* 10
for i in range(5):
    print **      *'
print * 10
print '*\n' * 6
'''

```

### 【程序 7】

题目：输出特殊图案，请在 c 环境中运行，看一看，Very Beautiful!

L 程序分析：字符共有 256 个。不同字符，图形不一样。

2. 程序源代码：

```
'''
```

```

a = 176
b = 219
print chr(b),chr(a),chr(a),chr(a),chr(b)
print chr(a),chr(b),chr(a),chr(b),chr(a)
print chr(a),chr(a),chr(b),chr(a),chr(a)
print chr(a),chr(b),chr(a),chr(b),chr(a)
print chr(b),chr(a),chr(a),chr(a),chr(b)

```

'''

### 【程序 8】

题目：输出 9\*9 口诀。

1. 程序分析：分行与列考虑，共 9 行 9 列，i 控制行，j 控制列。
2. 程序源代码：

```

#include "stdio.h"
main))
(
    int i,j,result;
    printf(“侦”);
    for (i=1;i<10;i++)
        (for(j=1;j<10;j++)
            (
                result=i*j;
                printf(“%d*%d=%-3d”/ij,result);/*-3d 表示左对齐，占 3 位*/
            }
            printf(“\n”);/* 每一行后换行*/
        }
    }
}
'''

```

```

for i in range(1,10):
    for j in range(1,10):
        result = i * j
        print '%d * %d = %-3d' % (i,j,result)
    print"

```

### 【程序 9】

题目：要求输出国际象棋棋盘。

1. 程序分析：用 i 控制行，j 来控制列，根据 i+j 的和的变化来控制输出黑方格，还是白方格。
2. 程序源代码：

```

#include "stdio.h"
main))
(
int i,j;

```



```

{
long flJ2;
int i;
fl=f2=1;
for(i=1;i<=20;i++)
    (printf("%12ld %12ld",fl,f2);
    if(i%2==0) printf("\n");/*控制输出，每行四个*/
    fl=fl+f2; /*前两个月加起来赋值给第三个月*/
    f2=f1+f2; /*前两个月加起来赋值给第三个月 7
    }
}
'''
fl = 1
f2 = 1
for i in range(1,21):
    print '%12d %12d' % (fl,f2)
    if (i%2) ==0:
        print"
        f1 = f1 + f2
        f2 = f1 + f2
'''

```

#### 【程序 12】

题目：判断 10L200 之间有多少个素数，并输出出质有素数。

1. 程序分析：判断素数的方法：用一个数分别去除 2 到 sqrt(这个数)，如果能被整除，则表明此数不是素数，反之是素数。
2. 程序源代码：

```

'''
                                h = 0
leap = 1
from math import sqrt from sys import stdout
for m in range(101,201):
    k = int(sqrt(m + 1)) for i in range(2,k + 1):
        if m % i == 0:
            leap = 0
            break
    if leap == 1:
        print '%-4d' % m h += 1
        if h % 10 == 0:
            print"
    leap = 1
print 'The total is %d' % h
'''

```

#### 【程序 13】

题目：打印出所有的“水仙花数”，所谓“水仙花数”是指一个三位数，其各位数字立方和等于该数

本身。例如：153是一个“水仙花数”，因为 $153=1$ 的三次方+ $5$ 的三次方+ $3$ 的三次方。

1. 程序分析：利用 for 循环控制 100-999 个数，每个数分解出个位，十位，百位。

2. 程序源代码：

```
'''
for n in range(100,1001):
    i = n / 100
    j = n / 10 % 10
    k = n % 10
    if i * 100 + j * 10 + k == i + j ** 2 + k ** 3:
        print "%5d" % n
'''
```

#### O 【程序 14】

*f* 题目：将一个正整数分解质因数。例如：输入 90,打印出  $90=2*3*3*5$ 。

#### I

程序分析：对 n 进行分解质因数，应先找到一个最小的质数 k,然后按下述步骤完成：

- (1) 如果这个质数恰等于 n,则说明分解质因数的过程已经结束，打印出即可。
- (2) 如果  $n \neq k$ ,但 n 能被 k 整除，则应打印出 k 的值，并用 n 除以 k 的商，作为新的正整数你 n，重复执行第一步。
- (3) 如果 n 不能被 k 整除，则用 k+1 作为 k 的值，重复执行第一步。

2. 程序源代码：

```
'''
from sys import stdout
n = int(rawinput("input number:\n"))
print "n = %d" % n

for i in range(2,n + 1):
    while n != i:
        if n%i==0:
            stdout.write(str(i))
            stdout.write("*")
        else:
            break
print "%d" % n
'''
```

#### 【程序 15】

题目：利用条件运算符的嵌套来完成此题：学习成绩 $\geq 90$ 分的同学用 A 表示，60.89 分之间的用 B 表示，

60 分以下的用 C 表示。

1. 程序分析： $(a>b)?a:b$  这是条件运算符的基本例子。

## 2. 程序源代码:

不支持这个运算符

```
'''
score = int(raw_input('input score:\n'))
if score >= 90:
    grade = 'A'
elif score >= 60:
    grade = 'B'
else:
    grade = 'C'

print '%d belongs to %s' % (score,grade)
'''
```

### 【程序 17】

题目：输入一行字符，分别统计出其中英文字母、空格、数字和其它字符的个数。

1. 程序分析：利用 while 语句，条件为输入的字符不为\nL

## 2. 程序源代码:

MI

```
import string
s = raw_input('input a string:\n')
letters = 0
space = 0
digit = 0
others = 0
for c in s:
    if c.isalpha():
        letters += 1
    elif c.isspace():
        space += 1
    elif c.isdigit():
        digit += 1
    else:
        others += 1
print 'char = %d,space = %d,digit = %d,others = %d' % (letters,space,digit,others)
'''
```

题目：求  $s=a+aa+aaa+aaaa+aa\dots a$  的值，其中  $a$  是一个数字。例如  $2+22+222+2222+22222$ (此时共有 5 个数相加)，几个数相加有键盘控制。

1 .程序分析：关键是计算出每一项的值。

2 .程序源代码:

'''

```
Tn = 0
Sn = []
n = int(raw_input('n = :\n'))
```



```

a = int(raw_input('a = :\n'))
for count in range(n):
    Tn = Tn + a
    a = a * 10
    Sn.append(Tn)
    print Tn

Sn = reduce(lambda x,y : x + y,Sn)
print Sn
'''

```

### 【程序 19】

题目：一个数如果恰好等于它的因子之和，这个数就称为“完数”。例如  $6=1+2+3$ 。编程 找出 1000 以内的所有完数。

1. 程序分析：请参照程序<■■上页程序 14。
2. 程序源代码：

```

'''
from sys import stdout
for j in range(2,1001):
    k = []
    n = -1
    s=j
    for i in range(1j):
        if j%i==0:
            n += 1
            s-= i
            k.append(i)

    if s == 0:
        print j
        for i in range(n):
            stdout.write(k[i])
            stdout.write(" ")
        print k[n]
'''

```

### 【程序 20】

题目：一球从 100 米高度自由落下，每次落地后反跳回原高度的一半；再落下，求它在 第 10 次落地时，共经过多少米？第 10 次反弹多高？

1. 程序分析：见下面注释
2. 程序源代码：

```

'''
Sn = 100.0
Hn = Sn / 2

for n in range(2,11):
    Sn += 2 * Hn
'''

```

Hn /= 2

```
print 'Total of road is %f' % Sn
print 'The tenth is %f meter' % Hn
'''
```

#### 【程序 21】

题目：猴子吃桃问题：猴子第一天摘下若干个桃子，当即吃了一半，还不瘾，又多吃了一个 第二天早上又将剩下的桃子吃掉一半，又多吃了一个。以后每天早上都吃了前一天剩下的一半零一个。到第 10 天早上想再吃时，见只剩下一个桃子了。求第一天共摘了多少。

1. 程序分析：采取逆向思维的方法，从后往前推断。

2. 程序源代码：

```
'''
x2 = 1
for day in range(9, 0, -1):
    x1 = (x2 + 1) * 2
    x2 = x1
print x1
'''
```

#### 【程序 22】

题目：两个乒乓球队进行比赛，各出三人。甲队为 a,b,c 三人，乙队为 x,y,z 三人。已抽签决定比赛名单。有人向队员打听比赛的名单。a 说他不和 x 比，c 说他不和 x,z 比，请编程找出三队赛手的名单。

1. 程序分析：判断素数的方法：用一个数分别去除 2 到 sqrt(这个数)，如果能被整除，则表明此数不是素数，反之是素数。

2. 程序源代码：

```
'''
for i in range(ord('x'), ord('z') + 1):
    for j in range(ord('x'), ord('z') + 1):
        if i != j:
            for k in range(ord('x'), ord('z') + 1):
                if (i != k) and (j != k):
                    if (i != ord('x')) and (k != ord('x')) and (k != ord('z')):
                        print 'order is a -- %s\t b - %s\t c - %s' % (chr(i), chr(j), chr(k))
'''
```

#### 【程序 23】

题目：打印出如下图案(菱形)

```
  *
 ***
*****
*****
 *****
  *◆*
  *
```

1. 程序分析：先把图形分成两部分来看待，前四行一个规律，后三行一个规律，利用双重 for 循环，第一层控制行，第二层控制列。

2. 程序源代码：

```
'''
from sys import stdout
for i in range(4):
    for j in range(2 - i + 1):
        stdout.write("")
    for k in range(2 * i + 1):
        stdout.write('*')
    print

for i in range(3):
    for j in range(i + 1):
        stdout.write("")
    for k in range(4 - 2*i + 1):
        stdout.writeC*')
    print
'''
```

#### 【程序 24】

题目：有一分数序列：2/1, 3/2, 5/3, 8/5, 13/8, 21/13...求出这个数列的前 20 项之和。

1. 程序分析：请抓住分子与分母的变化规律。

2. 程序源代码：

```
'''
#方法一
a = 2.0
b = 1.0
for n in range(1,21):
    s += a / b
    t = a
    a = a + b
    b = t
print s
#方法二
s = 0.0
for n in range(1,21):
    s += a / b
    b,a = a , a + b
print s

s = 0.0
for n in range(1,21):
    s += a / b
    b,a = a , a + b
```

```

print s
#方法三
l = []
for n in range(1,21):
    b,a = a,a + b
    Lappend(a / b)
print reduce(lambda x,y: x + yj)
'''

```

#### 【程序 25】

题目：求  $1+2I+3I+\dots+20$  的阶和

1. 程序分析：此程序只是把累加变成了累乘。
2. 程序源代码：

```

'''
#方法一
n = 0
s = 0
t = 1
for n in range(1,21):
    t *= n
    s += t
print '1! + 2S + 3I + ... + 20! = %d' % s
'''

```

```

#方法二
s = 0
I = range(1,21)
def op(x):
    for i in range(1,x + 1):
        r *= i
    return r
s = sum(map(op,I))
print '1! + 2I + 3I + ... + 20! = %d'%s
'''

```

#### 【程序 26】

题目：利用递归方法求  $5!$ 。

1. 程序分析：递归公式： $fn=fn_1*4!$
2. 程序源代码：

```

'''
def fact(j):
    sum = 0
    if j == 0:
        sum = 1
    else:
        sum = j * fact(j - 1)
    return sum
'''

```

```
for i in range(5):
    print '%d! = %d' % (i, fact(i))
```

'''

#### 【程序 27】

题目：利用递归函数调用方式，将所输入的 5 个字符，以相反顺序打印出来。

1. 程序分析：
2. 程序源代码：

'''

```
def palin(n):
    next = 0
    if n <= 1:
        next = input()
        print
        print next
    else:
        next = input()
        palin(n - 1)
        print next
```

```
i = 5
palin(i)
print
```

【程序 28】题目：有 5 个人坐在一起，问第五个人多少岁？他说比第 4 个人大 2 岁。问第 4 个人岁数，他说比第

3 个人大 2 岁。问第三个人，又说比第 2 人大两岁。问第 2 个人，说比第一个人大两岁。

最后

问第一个人， he 说是 10 岁。请问第五个人多大？

1. 程序分析：利用递归的方法，递归分为回推和递推两个阶段。要想知道第五个人岁数，需知道

第四人的岁数，依次类推，推到第一人(10 岁)，再往回推。

'''

```
def age(n):
    if n == 1: c = 10
    else: c = age(n - 1) + 2
    return c
print age(5)
'''
```

#### 【程序 29】

题目：给一个不多于 5 位的正整数，要求：一、求它是几位数，二、逆序打印出各位数字。

1. 程序分析：学会分解出每一位数，如下解释：（这里是一种简单的算法，师专数 002 班赵鑫提供）

2. 程序源代码：

'''

```

x = int(raw_input("input a number:\n"))
a = x/10000
b = x% 10000/1000
c = x% 1000 / 100
d = x % 100 /10
e = x % 10

if a !=0:
    print "there are 5 ",e,d,c,b,a
elif b !=0:
    print "there are 4 ",d,c,b,a
elif c !=0:
    print "there are 3 ",e,d,c
elif d !=0:
    print "there are 2 ",e,d
else:
    print "there are 1"
MI

```

题目：一个 5 位数，判断它是不是回文数。即 12321 是回文数，个位与万位相同，十位与千位相同。

1. 程序分析：同 29 例
2. 程序源代码：

```

III
x = int(raw_input("input a number:\n"))
x = str(x)
for i in range(len(x)/2):
    if x[i] != x[-i -1]:
        print 'this number is not a huiwen'
        break
print 'this number is a huiwen'
'''

```

#### 程序 31】

题目：请输入星期几的第一个字母来判断一下是星期几，如果第一个字母一样，则继续判断第二个字母。

1. 程序分析：用情况语句比较好，如果第一个字母一样，则判断用情况语句或 if 语句判断第二个字母。

2. 程序源代码：

```

'''
from sys import stdin
letter = stdin.read(1)
stdin.flush()
while letter != 'Y':
    if letter == 'S':
        print 'please input second letter'

```

```

letter = stdin.read(l)
stdin.flush()
if letter == 'a':
    print 'Saturday'
elif letter == 'u':
    print 'Sunday'
else:
    print 'data error'
    break
elif letter == 'P':
    print 'Friday'
    break
elif letter == 'M':
    print 'Monday'
    #break
elif letter == T:
    print 'please input second letter'
    letter = stdin.read(l)
    stdin.flush()
    if letter == 'u':
        print 'Tuesday'
    elif letter == 'h':
        print 'Thursday'
    else:
        print 'data error'
        break
elif letter == 'W':
    print 'Wednesday'
else:
    print 'data error'
letter = stdin.read(l) stdin.flushf)

```

'''

### 【程序 32】

题目: Press any key to change color; do you want to try it. Please hurry up!

1. 程序分析:
2. 程序源代码:

不知道写呢: (, 先空着吧

'''

'''

### 【程序 33】

题目: 学习 gotoxyf)与 clrscr()函数

1. 程序分析:

## 2. 程序源代码:

不知道如何写: (先空着吧

'''

'''

### 【程序 34】

题目: 练习函数调用

#### 1. 程序分析:

#### 2. 程序源代码:

'''

```
def hello_world():  
    print 'hello world'
```

```
def three_hellos():  
    for i in range(3):  
        hello_world()  
if __name__ == '__main__':  
    three_hellos()  
'''
```

### 【程序 35】

题目: 文本颜色设置

#### 1. 程序分析:

#### 2. 程序源代码:

```
#include <conio.h>  
  
void main(void)  
(  
int color;  
for (color = 1; color < 16; color++)  
{  
    textcolor(color);/* 设置文本颜色 */  
    printf("This is color %d\r\n", color);  
}  
textcolor(128 + 15);  
printf("This is blinking\r\n");  
}  
'''  
'''
```

### 【程序 36】

题目: 求 100 之内的素数

#### 1. 程序分析:

#### 2. 程序源代码:

'''

```
from math import sqrt  
if __name__ == '__main__':  
    N = 100
```



```

a = range(0,N)
for i in range(2*int(sqrt(N))):
    for j in range(i + 1,N):
        if (a[i] != 0) and (a[j] != 0):
            if a[j]%a[i] == 0:
                a[j] = 0
    print
for i in range(2*N):
    if a[i] != 0:
        print "%5d" % a[i]
        if (i-2) % 10 == 0:
            print
'''

```

### 【程序 37】

题目：对 10 个数进行排序

L 程序分析：可以利用选择法，即从后 9 个比较过程中，选择一个最小的与第一个元素交换，下次类推，即用第二个元素与后 8 个进行比较，并进行交换。

2. 程序源代码：

```

'''
if __name__ == "__main__":
    N = 10
    # input data
    print 'please input ten num:\n'

    l=[]
    for i in range(N):
        l.append(int(raw_input('input a numberin')))
    print
    for i in range(N):
        print l[i]
    print

    # sort ten num
    for i in range(N -1):
        min = i
        for j in range(i + 1,N):
            if l[min] > l[j]:min = j
        l[i],l[min] = l[min],l[i]
    print 'after sorted'
    for i in range(N):
        print l[i]
'''

```

M1

### 【程序 381】

题目：求一个 3\*3 矩阵对角线元素之和

1. 程序分析：利用双重 for 循环控制输入二维数组，再将 a[i][i]累加后输出。

2. 程序源代码:

```
'''
if __name__ == '__main__':
    a = []
    sum = 0.0
    for i in range(3):
        a.append([])
        for j in range(3):
            a[i].append(float(raw_input("input num:\n")))
    for i in range(3):
        sum += a[i][i]
    print sum
'''
```

### 【程序 39】

题目: 有一个已经排好序的数组。现输入一个数, 要求按原来的规律将它插入数组中。

1. 程序分析: 首先判断此数是否大于最后一个数, 然后再考虑插入中间的数的情况, 插入后此元素之后的数, 依次后移一个位置。

2. 程序源代码:

```
'''
if __name__ == '__main__':
    #方法一
    a = [1,4,6,9,13,16,19,28,40,100,0]
    print 'original list is:'
    for i in range(len(a)):
        print a[i]
    number = int(raw_input("insert a new number:\n")) end = a[9]
    if number > end:
        a [10] = number
    else:
        for i in range(10): if a[i] > number:
            tempi = a[i] a[i] = number for j in range(i + 1,11):
                temp2 = a[j]
                a[j] = tempi tempi = temp2 break
    for i in range(11): print a[i]
    #方法二
    # insrt another number
    number = int(raw_input('input a numberin'))
    if number > a[len(a) -1]:
        a.append(number)
    else:
        for i in range(len(a)):
            if a[i] > number:
                a.insert。 , number)
    print a
'''
```

III

【程序 40】

题目：将一个数组逆序输出。

1. 程序分析：用第一个与最后一个交换。
2. 程序源代码：

III

```
if __name__ == '__main__':
    a = [9,6,5,4,1]
    N = len(a)
    print a
    for i in range(len(a) / 2):
        a[i],a[N - i - 1] = a[N - i - 1],a[i]
    print a
```

【程序 41】

题目：学习 static 定义静态变量的用法

1. 程序分析：
2. 程序源代码：

m

# python 没有这个功能了，只能这样了 :)

```
def varfunc():
    var = 0
    print 'var = %d' % var
    var += 1

if __name__ == '__main__':
    for i in range(3):
        varfunc()
```

tt attribut of class

#作为类的一个属性吧

```
class Static:
    StaticVar = 5
    def varfunc(self):
        self.StaticVar += 1
        print self.StaticVar
```

```
print Static.StaticVar
```

```
a = Static()
```

```
for i in range(3):
```

```
    a.varfunc()
```

MI

题目：学习使用 auto 定义变量的用法

1. 程序分析：
2. 程序源代码：

没有 auto 关键字，使用变量作用域来举例吧

```
'''
```

```
num = 2
```

```
def autofunc():
```

```
    num = 1
```

```
    print 'internal block num = %d' % num num += 1
```

```
for i in range(3):
```

```
    print 'The num = %d' % num
```

```
    num += 1
```

```
    autofunc()
```

III

#### 【程序 43】

题目：学习使用 `static` 的另一用法。

1. 程序分析：
2. 程序源代码：

有一个 `static` 变量的用法,python 是没有, 演示一个 python 作用域使用方法  
III

```
class Num:
    nNum = 1
    def inc(self):
        self.nNum += 1
        print 'nNum = %d' % self.nNum

if __name__ == '__main__':
    nNum = 2
    inst = Num()
    for i in range(3):
        nNum += 1
        print 'The num = %d' % nNum
    inst.inc()
```

HI

#### 【程序 44】

题目：学习使用 `external` 的用法。

1. 程序分析：
2. 程序源代码：

extern a l.py 代码：

III

```
import external
if __name__ == '__main__':
    print external.add(10,20)
```

III

#### 【程序 45】

题目：学习使用 `register` 定义变量的方法。

1. 程序分析：
2. 程序源代码：

没有 `register` 关键字, 用整型变量代替  
MI

```
tmp = 0
for i in range(1,101):
    tmp += i
print 'The sum is %d' % tmp
```

III

#### 【程序46】

题目：宏#define 命令练习(1)

1. 程序分析：

2. 程序源代码：

没有 C 语言的宏，就这么写了

'''

```
TRUE = 1
```

```
FALSE = 0
```

```
def SQ(x):
```

```
    return x * x
```

```
print 'Program will stop if input value less than 50.' again = 1
```

```
while again:
```

```
    num = int(raw_input('Please input number'))
```

```
    print 'The square for this number is %d' % (SQ(num)) if num >= 50:
```

```
        again = TRUE
```

```
    else:
```

```
        again = FALSE
```

题目：宏#define 命令练习(2)

1. 程序分析：

2. 程序源代码：

```
#include "stdio.h"
```

```
#define exchanged,b) { /*宏定义中允许包含两道衣裳命令的情形，此时必须在最右边加上 ,v*/  
    intt;\ t=a;\ a=b;\ b=t;\
```

这个宏定义 python 不支持

'''

```
def exchange(a,b): a,b = b,a return (a,b)
```

```
if __name__ == '__main__'
```

```
    x = 10
```

```
    y = 20
```

```
    print 'x = %d,y = %d' % (x,y) x,y = exchange(x,y)
```

```
    print 'x = %d,y = %d' % (x,y)
```

题目：宏#define 命令练习(3)

1. 程序分析：
2. 程序源代码：

```
#define LAG >
#define SMA <
#define EQ==
#include "stdio.h"
void main()
(
    int i=10;
    int j=20;
    if(i LAG j)
        printf("\40: %d larger than %d \n"JJ); else if(i EQj)
        printf("\40: %d equal to %d \n",i,j); else if(i SMA j)
        printf("\40:%d smaller than %d \n"JJ); else
        printf("\40: No such value.\n");
}
```

不知道如何用 python 实现类似的功能

```
"""
if __name__ == '__main__':
    i = 10
    j = 20
    if i > j:
        print '%d larger than %d' % (i, j)
    elif i == j:
        print '%d equal to %d' % (i, j)
    elif i < j:
        print '%d smaller than %d' % (i, j)
    else:
        print 'No such value'
```

#### 【程序 49】

题目：#if #ifdef 和的札。? 的综合应用。

1. 程序分析：
2. 程序源代码：

```
#include "stdio.h"
#define MAX
#define MAXIMUM(x,y) (x>y)?x:y
#define MINIMUM(x,y) (x>y)?y:x void main()
    int a=10,b=20;
#ifdef MAX
    printf("\40: The larger one is %d\n",MAXIMUM(a,b));
#else
    printf("\40: The lower one is %d\n",MINIMUM(a,b));
```

```

#endif
#ifdef MIN
    printf("\40: The lower one is %d\n"/MINIMUM(a,b));
#else
    printf("\40: The larger one is %d\n"/MAXIMUM(a,b));
#endif
#undef MAX
#ifdef MAX
    printf("\40: The larger one is %d\n"/MAXIMUM(a,b));
#else
    printf("\40: The lower one is %d\n"/MINIMUM(a,b));
#endif
#define MIN
#ifdef MIN
    printf("\40: The lower one is %d\n",MINIMUM(a,b));
#else
    printf("\40: The larger one is %d\n"/MAXIMUM(a,b));
#endif
}

```

这个还是预处理的用法,python 不支持这样的机制, 演示 lambda 的使用。

```

"""
MAXIMUM = lambda x,y : (x > y) * x + (x < y) * y
MINIMUM = lambda x,y : (x > y) * y + (x < y) * x

if __name__ == '__main__':
    a = 10
    b = 20
    print 'The largar one is %d' % MAXIMUM(a,b)
    print 'The lower one is %d' % MINIMUM(a,b)
"""

```

#### 【程序 51】

题目：学习使用按位与&。

1. 程序分析：0&0=0; 0&1=0; 1&0=0; 1&1=1
2. 程序源代码：

```

"""
if __name__ == '__main__':
    a = 077
    b = a&3
    print 'a & b = %d' % b
    b&=7
    print 'a & b = %d' % b
"""

```

题目：学习使用按位或 I。

1. 程序分析：010=0; 011=1; 110=1; 111=1



2. 程序源代码:

```
if __name__ == '__main__':
    a = 077
    b = a | 3
    print 'a | b is %d' % b
    b |= 7
    print '*a | b is %d' % b
'''
```

【程序 53】

题目: 学习使用按位异或八。

1. 程序分析:  $0 \oplus 0=0$ ;  $0 \oplus 1=1$ ;  $1 \oplus 0=1$ ;  $1 \oplus 1=0$

2. 程序源代码:

```
'''
if __name__ == '__main__':
    a = 077
    b = a ^ 3
    print 'The a ^ 3 = %d' % b
    b ^= 7
    print 'The a ^ b = %d' % b
'''
```

【程序 54】

题目: 取一个整数 a 从右端开始的 4~7 位。

程序分析: 可以这样考虑:

- (1)先使 a 右移 4 位。
- (2)设置一个低 4 位全为 1,其余全为 0 的数。可用  $\sim(\sim 0 \ll 4)$
- (3)将上面二者进行 & 运算。

```
'''
if __name__ == '__main__':
    a = int(raw_input('input a number:\n'))
    b = a >> 4
    c = \sim(\sim 0 << 4)
    d = b & c
    print '%o\t%o' % (a,d)
'''
```

【程序 55】

题目: 学习使用按位取反

1. 程序分析:  $\sim 0=1$ ;  $\sim 1=0$ ;

2. 程序源代码:

如何查看复数的 16 进制数

```
'''
if __name__ == '__main__':
    a = 234
```

```

b = ~a
print 'The a\'s 1 complement is %d' % b a =
print 'The a\'s 2 complement is %d' % a
'''

```

#### 【程序 56】

题目：画图，学用 circle 画圆形。

1. 程序分析：
2. 程序源代码：

```

#include "graphics.h"
main()
(
    int driver,modej;
    float j=1,k=1; driver=VGA;mode=VGAHI;
    initgraph(&driver;&mode,"");
    setbkcolor(YELLOW);
    for(i=0;i<=25;i++)
    {
        setcolor(8);
        circle(310,250,k);
        k=k+j;
        j=j+0.3;
    }

if __name__ == '__main__'
    from Tkinter import *

    canvas = Canvas(width=800, height=600, bg='yellow')
    canvas.pack(expand=YES, fill=BOTH)
    k = 1
    j = 1
    for i in range(0,26):
        canvas.create_oval(310 - k,250 - k,310 + k,250 + k, width=1) k+= j
        j += 0.3

    mainloop()
'''

```

#### 【程序 57】

题目：画图，学用 line 画直线。

1. 程序分析：
2. 程序源代码：

```

'''
if __name__ == '__main__'
    from Tkinter import *

```

```

canvas = Canvas(width=300, height=300, bg='green')
canvas.pack(expand=YES, fill=BOTH)
xO = 263
yO = 263
yl = 275
xl = 275
for i in range(19):
    canvas.create_line(xO,yO,xO,yl, width=1, fill='red')
    xO = xO - 5
    yO = yO - 5
    xl = xl + 5
    yl = yl + 5

xO = 263
yl = 275
yO = 263
for i in range(21):
    canvas.create_line(xO,yO,xO,yl,fill = 'red')
    xO += 5
    yO += 5
    yl +=5

mainloop()
'''

【程序 58】
题目：画图，学用 rectangle 画方形。
1. 程序分析：利用 for 循环控制 100-999 个数，每个数分解出个位，十位，百位。
2. 程序源代码：
'''
if __name__ == '__main__':
    from Tkinter import *
    root = Tk()
    root.title('Canvas') canvas = Canvas(root,width = 400,height = 400, bg = 'yellow') xO = 263
    yO = 263
    yl = 275
    xl = 275
    for i in range(19):
        canvas.create_rectangle(xO,yO,xl,yl)
        xO -=5
        yO -=5
        xl +=5
        yl +=5

    canvas.pack() root.mainloop()
'''

```

题目：画图，综合例子。

L 程序分析：

2. 程序源代码：

MI

```
if __name__ == '__main__':
    from Tkinter import *
    canvas = Canvas(width = 300,height = 300,bg = 'green') canvas.pack(expand = YES,fill = BOTH)
    xO = 150
    yO = 100
    canvas.create_oval(xO - 10,yO - 10,xO + 10,yO + 10) canvas.create_oval(xO - 20,yO - 20,xO +
    20,yO + 20) canvas.create_oval(xO - 50,yO - 50,xO + 50,yO + 50) import math
    B = 0.809
    for i in range(16):
        a = 2*math.pi/16*i
        x = math.ceil(xO + 48 * math.cos(a))
        y = math.ceil(yO + 48 * math.sin(a) * B) canvas.create_line(xO,yO,x,y,fill = 'red')
    canvas.create_oval(xO - 60,yO - 60,xO + 60,yO + 60)

    for k in range(501):
        for i in range(17):
            a = (2 * math.pi / 16) * i + (2 * math.pi / 180) * k
            x = math.ceil(xO + 48 * math.cos(a)) y = math.ceil(yO + 48 * math.sin(a) * B)
            canvas.create_line(xO,yO,x,y,fill = 'red') for j in range(51):
                a = (2 * math.pi / 16) * i + (2 * math.pi / 180) * k-1 x = math.ceil(xO + 48 * math.cos(a))
                y = math.ceil(yO + 48 * math.sin(a) * B) canvas.create_line(xO,yO,x,y,fill = 'red')
        mainloop()
'''
```

【程序 60】

题目：画图，综合例子。

1. 程序分析：

2. 程序源代码：

键盘不知道如何响应，先不写这个

```
#include "graphics.h"
#define LEFTO
#define TOP 0
#define RIGHT 639
#define BOTTOM 479
#define LINES 400
#define MAXCOLOR 15
main()
(
    int driver;mode,error;
    int xl,yl;
```

```

int x2,y2;
int dx1,dyl,dx2,dy2,i=1;
int count=0;
int color=0;
driver=VGA;
mode=VGAHI;
initgraphf&driveG&mode/");
xl=x2=y1=y2=10;
dx1=dyl=2;
dx2=dy2=3;
while(!kbhit())
(
    line(xl,y1,x2,y2);
    xl+=dx1;y1+=dyl;
    x2+=dx2;y2+=dy2;
    if(x1<=LEFT| |x1>=RIGHT)
        dx1=-dx1;
    if(y1<=TOP| |y1>=BOTTOM)
        dyl=-dyl;
    if(x2<=LEFT| |x2>=RIGHT)
        dx2=-dx2;
    if(y2<=TOP| |y2>=BOTTOM) dy2=-dy2;
    if(++count>LINES)
    (
        setcolor(color); color=(color>=MAXCOLOR)?0:++color;
    )
}
closegraph();
}
"
"

```

### 【程序 61】

题目：打印出杨辉三角形(要求打印出 10 行如下图)

1. 程序分析：

```

if __name__ == '__main__':
    a = []
    for i in range(10):
        a.append([])
        for j in range(10):
            a[i].append(0)
    for i in range(10):
        a[i][0] = 1

```

```

    a[i][i] = 1
for i in range(2,10):
    for j in range(i):
        a[i][j] = a[i-1][j-1] + a[i-1][j]
from sys import stdout
for i in range(10):
    for j in range(i + 1):
        stdout.write(a[i][j]) stdout.write(" ")
    print

```

'''

### 【程序 62】

题目：学习 putpixel 画点。

1. 程序分析：
2. 程序源代码：

```

#include "stdio.h"
#include "graphics.h"
main()
{
    int i,j,driver=VGA,mode=VGAHI;
    initgraph(&driveG&mode/""); setbkcolor(YELLOW);
    for(i=50;i<=230;i+=20) for(j=50;j<=230;j++)
        putpixel(i,j,4);
    for(j=50;j<=230;j+=20) for(i=50;i<=230;i++) putpixel(i,j,1);
}

```

题目：画椭圆 ellipse

1. 程序分析：
2. 程序源代码：

'''

```

if __name__ == '__main__':
    from Tkinter import *
    x = 360
    y = 160
    top = y - 30
    bottom = y - 30

    canvas = Canvas(width = 400,height = 600,bg = 'white')
    canvas.create_oval(250 - top,250 - bottom,250 + top,250 + bottom)
    top += 5
    bottom += 5
    canvas.pack()
    mainloop()

```

'''

题目：利用 ellipse and rectangle 画图。

1. 程序分析：

2. 程序源代码:

'''

```
if __name__ == '__main__':
    from Tkinter import *
    canvas = Canvas(width = 400,height = 600,bg = 'white')
    left = 20
    right = 50
    top = 50
    num = 15
    for i in range(num): canvas.create_oval(250 - right,250 - left,250 + right,250 + left)
    canvas.create_oval(250 - 20,250 - top,250 + 20,250 + top) canvas.create_rectangle(20 - 2 * i,20 - 2
    * i,10 * (i + 2),10 * (i + 2)) right += 5
        left += 5
        top += 10

    canvas.pack()
    mainloop()
```

'''

**【程序 65】**

题目：一个最优美的图案。

1. 程序分析:

2. 程序源代码:

'''

```
import math
class PTS:
    def __init__(self):
        self.x = 0
        self.y = 0
points = []

def LineToDemo():
    from Tkinter import *
    screenx = 400
    screeny = 400
    canvas = Canvas(width = screenx,height = screeny,bg = 'white')

    AspectRatio = 0.85
    MAXPTS = 15
    h = screeny
    w = screenx
    xcenter = w / 2
    ycenter = h / 2
    radius = (h - 30) / (AspectRatio * 2) - 20
    step = 360 / MAXPTS
```

```

angle = 0.0
for i in range(MAXPTS):
    rads = angle * math.pi / 180.0
    P = PTS()
    p.x = xcenter + int(math.cos(rads) * radius)
    p.y = ycenter - int(math.sin(rads) * radius * AspectRatio)
    angle += step
    points.append(p)
canvas.create_oval(xcenter - radius, ycenter - radius,
                  xcenter + radius, ycenter + radius)
for i in range(MAXPTS):
    for j in range(0, MAXPTS):
        canvas.create_line(points[i].x, points[i].y, points[j].x, points[j].y)

canvas.pack()
mainloop()
if __name__ == '__main__':
    LineToDemo()
'''

```

#### 【程序 66】

题目：输入 3 个数 a,b,c,按大小顺序输出。

1. 程序分析：利用指针方法。

2. 程序源代码：

```

'''
if __name__ == '__main__':
    n1 = int(raw_input('n1 = :'))
    n2 = int(raw_input('n2 = :'))
    n3 = int(raw_input('n3 = :'))

    def swap(p1,p2):
        return p2,p1

    if n1 > n2 : n1,n2 = swap(n1,n2)
    if n1 > n3 : n1,n3 = swap(n1,n3)
    if n2 > n3 : n2,n3 = swap(n2,n3)

    print n1,n2,n3
'''

```

题目：输入数组，最大的与第一个元素交换，最小的与最后一个元素交换，输出数组。

1. 程序分析：谭浩强的书中答案有问题。

2. 程序源代码：

```

'''
def inp(numbers):
    for i in range(9):
        numbers.append(int(raw_input('input a number:\n')))
'''

```



```

        numbers.append(int(raw_input('input a numberin')))
p = 0
def max_min(array):
    max = min = 0
    for i in range(len(array) - 1):
        if array[p] > array[max]: max = p elif array[p] < array[min]: min = p k = max
    I = min
    array[0],array[1] = array[1],array[0] array[9],array[k] = array[k],array[9]

def outp(numbers):
    for i in range(len(numbers)): print numbers[i]

if __name__ == '__main__': array = [] inp(array) max_min(array) outp(array)

```

'''

### 【程序 68】

题目：有 n 个整数，使其前面各数顺序向后移 m 个位置，最后 m 个数变成最前面的 m 个数

1. 程序分析：
2. 程序源代码：

'''

```

if __name__ == '__main__':
    n = int(raw_input('the total number is:\n'))
    m = int(raw_input('back m:\n'))

    def move(array,n,m):
        array__end = array[n - 1]
        for i in range(n - 1,-1,-1):
            array[i] = array[i - 1]
        array[0] = array__end
        m -= 1
        if m > 0:move(array,n,m)

    number = []
    for i in range(n):
        number.append(int(raw_input('input a number:\n')))
    print 'original number:',number

    move(number;n,m) print 'after moved:',number

```

'''

### 【程序 69】

题目：有 n 个人围成一圈，顺序排号。从第一个人开始报数（从 1 到 3 报数），凡报到 3 的人退出

圈子，问最后留下的是原来第几号的那位。

1. 程序分析：

2. 程序源代码:

III

```
if __name__ == '__main__':
    nmax = 50
    n = int(raw_input('please input the total of numbers:'))
    num = []
    for i in range(n):
        num.append(i + 1)

    i = 0
    k = 0
    m = 0

    while m < n - 1:
        if num[i] != 0: k += 1
        if k == 3:
            num[i] = 0
            k = 0
            m += 0
        i += 1
        if i == n: i = 0

    i = 0
    while num[i] == 0: i += 1
    print num[i]
```

'''

题目: 写一个函数, 求一个字符串的长度, 在 main 函数中输入字符串, 并输出其长度。

1. 程序分析:

2. 程序源代码

就这样吧

III

```
if __name__ == '__main__':
    s = raw_input('please input a string:\n')
    print 'the string has %d characters.' % len(s)
```

'''

【程序 71】

题目: 编写 input()和 output。函数输入, 输出 5 个学生的数据记录。

1. 程序分析:

2. 程序源代码:

使用 list 来模拟结构 (不使用 class)

```
stu = [string,string,list]
```

'''

N = 3

```

#stu
    # num : string
    # name : string
    # score[4]: list
student =[]
for i in range(5):
    student.append(["",[],[]])

def input_stu(stu):
    for i in range(N):
        stu[i][0] = raw_input('input student num:\n')
        stu[i][1] = raw_input('input student name:\n')
        for j
            in range(3):
                stu[i][2].append(int(raw_input('score:\n')))

def output_stu(stu):
    for i in range(N):
        print '%-6s%-10s' % ( stu[i][0],stu[i][1])
        for j in range(3):
            print '%-8d'%stu[i][2][j]

if __name__ == '__main__':
    input_stu(student)
    print student
    output_stu(student)
'''

```

### 【程序 72】

题目：创建一个链表。

1. 程序分析：
2. 程序源代码：

```

'''
if __name__ == '__main__':
    Ptr =[]
    for i in range(5):
        num = int(raw_input(*please input a numberin'))
        ptr.append(num)
    print ptr
'''

```

题目：反向输出一个链表。

1. 程序分析：
2. 程序源代码：

```

'''
if __name__ == '__main__':
    ptr =[]
    for i in range(5):
        num = int(raw_input('please input a numberin'))
        ptr.append(num)
    print ptr
'''

```

```
ptr.reverse()
print ptr
'''
```

#### 【程序 74】

题目：连接两个链表。

1. 程序分析：
2. 程序源代码：

代码上好像只有，列表排序

```
'''
if __name__ == '__main__':
    arr1 = (3,12,8,9,11)
    ptr = list(arr1)
    print ptr
    ptr.sort()
    print ptr
'''
```

#### 【程序 75】

题目：放松一下，算一道简单的题目。

L 程序分析：

2. 程序源代码：

```
'''
if __name__ == '__main__':
    for i in range(5):
        n = 0
        if i != 1: n += 1
        if i == 3: n += 1
        if i == 4: n += 1
        if i != 4: n += 1
        if n == 3: print 64 + i
'''
```

M1

#### 【程序 76】

题目：编写一个函数，输入 n 为偶数时，调用函数求  $1/2+1/4+\dots+1/n$ ，当输入 n 为奇数时，调用函数

$1/1+1/3+\dots+1/n$  (利用指针函数)

1. 程序分析：
2. 程序源代码：

III

```
def peven(n):
    i = 0
    s = 0.0
    for i in range(2, n + 1, 2):
        s += 1.0 / i
    return s
```

```

def podd(n):
    s = 0.0
    for i in range(1, n + 1, 2):
        s += 1 / i
    return s

def dcall(fp,n):
    s = fp(n)
    return s

if __name__ == '__main__':
    n = int(raw_input('input a number:\n'))
    if n % 2 == 0:
        sum = dcall(peven,n)
    else:
        sum = dcall(podd,n)
    print sum

```

III

#### 【程序 89】

题目：某个公司采用公用电话传递数据，数据是四位的整数，在传递过程中是加密的，加密规则如下：

每位数字都加上 5,然后用和除以 10 的余数代替该数字，再将第一位和第四位交换，第二位和第三位交换。

1. 程序分析：
2. 程序源代码：

III

```

from sys import stdout
if __name__ == '__main__':
    a = int(raw_input('input a number:\n'))
    aa = []
    aa.append(a % 10)
    aa.append(a % 100 / 10)
    aa.append(a % 1000 / 100)
    aa.append(a / 1000)

    for i in range(4):
        aa[i] += 5
        aa[i] %= 10

    for i in range(2):
        aa[i], aa[3 - i] = aa[3 - i], aa[i]

    for i in range(3 / -1 - 1):
        stdout.write(aa[i])

```

III

#### 【程序 90】

题目：专升本一题，读结果。

1. 程序分析:
2. 程序源代码:

'''

```
if __name__ == '__main__':
    M = 5
    a = [1,2,3,4,5]
    i = 0
    j = M-1
    while i < M:
        a[i],a[j] = a[j],a[i]
        print a
        i+=1
        j -= 1
    for i in range(5):
        print a[i]
```

'''

#### 【程序 91】

题目：时间函数举例 1

1. 程序分析:
2. 程序源代码:

HI

```
if __name__ == '__main__':
    import time
    print time.ctime(time.time())
    print time.asctime(time.localtime(time.time()))
    print time.asctime(time.gmtime(time.time()))
```

'''

#### 【程序 92】

题目：时间函数举例 2

1. 程序分析:
2. 程序源代码:

'''

```
if __name__ == '__main__':
    import time
```

```

start = time.time()
for i in range(3000):
    print i
end = time.time()

print end - start

```

'''

#### 【程序 93】

题目：时间函数举例 3

1. 程序分析：
2. 程序源代码：

'''

```

if __name__ == '__main__':
    import time
    start = time.clock()
    for i in range(10000):
        print i
    end = time.clock()
    print 'different is %6.3f % (end - start)

```

'''

#### 【程序 94】

题目：时间函数举例 4,一个猜数游戏，判断一个人反应快慢。（版主初学时编的）

1. 程序分析：
2. 程序源代码：

'''

```

if __name__ == '__main__':
    import time
    import random

    playit = raw_input('do you want to play it.(\n'y\n' or \n'n\n')')
    while play_it == 'y':
        c = raw_input('input a character:\n')
        i = random.randint(0,2**32) % 100
        print 'please input number you guess:\n' start = time.clock()
        a = time.time()
        guess = int(rawinput('input your guess:\n'))
        while guess != i:
            if guess > i:
                print 'please input a little smaller'
                guess = int(raw_input('input your guess:\n'))
            else:
                guess = int(rawinput('input your guess:\n'))
                print 'please input a little bigger'

```

```

end = time.clock()
b = time.time()
var = (end - start) / 18.2
print var
# print 'It took you %6.3 seconds' % time.difftime(b,a)
if var <15:
    print 'you are very clever!'
elif var <25:
    print 'you are normal!'
else:
    print 'you are stupid!'
print 'Congradulations'
print 'The number you guess is %d' % i
playjt = raw_input('do you want to play it.')

```

'''

#### 【程序 96】

题目：计算字符串中子串出现的次数

1. 程序分析：
2. 程序源代码：

'''

```

if __name__ == '__main__':
    str1 = raw_input('input a string:\n')
    str2 = raw_input('input a sub string:\n')
    ncount = str1.count(str2)
    print ncount

```

'''

#### 【程序 97】

题目：从键盘输入一些字符，逐个把它们送到磁盘上去，直到输入一个#为止。

1. 程序分析：
2. 程序源代码：

'''

```

if __name__ == '__main__':
    from sys import stdout
    filename = raw_input('input a file name:\n')
    fp = open(filename+'w')
    ch = raw_input('input string:\n')
    while ch != '#':
        fp.write(ch)
        stdout.write(ch)
        ch = raw_input("")
    fp.close()

```

'''



【程序 98】

题目：从键盘输入一个字符串，将小写字母全部转换成大写字母，然后输出到一个磁盘文件“test”中保存。

输入的字符串以！结束。

1. 程序分析：
2. 程序源代码：

```
'''
if __name__ == '__main__':
    fp = open('test.txt','w')
    string = raw_input('please input a string:\n')
    string = string.upper()
    fp.write(string)
    fp = open('test.txt','r')
    print fp.read()
    fp.close()
'''
```

程序 99】

题目：有两个磁盘文件 A 和 B,各存放一行字母，要求把这两个文件中的信息合并(按字母顺序排列)，

输出到一个新文件 C 中。

1. 程序分析：
2. 程序源代码：

```
'''
if __name__ == '__main__':
    import string
    fp = open('JCP099.py')
    a = fp.read()
    fp.close()

    fp = open('JCP098.py')
    b = fp.read()
    fp.close()

    fp = open('CC.txt','w')
    l = list(a + b)
    l.sort()
    s = ""
    s = s.join(l)
    fp.write(s)
    fp.close()
'''
```