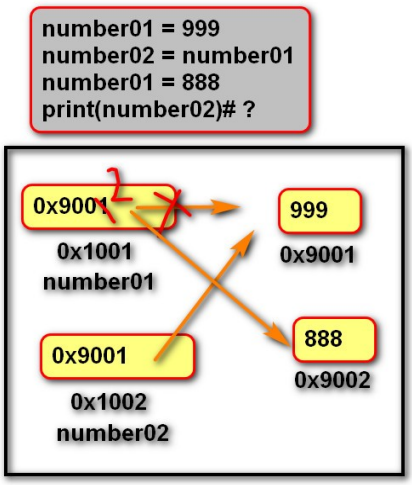
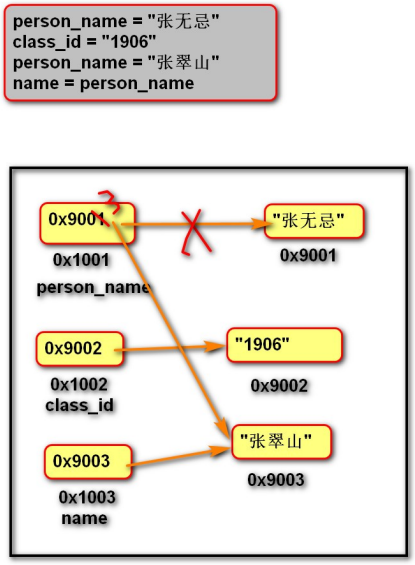
练习:画出下列代码内存图

```
number01 = 999
number02 = number01
number01 = 888
print(number02)# ?
"""
```

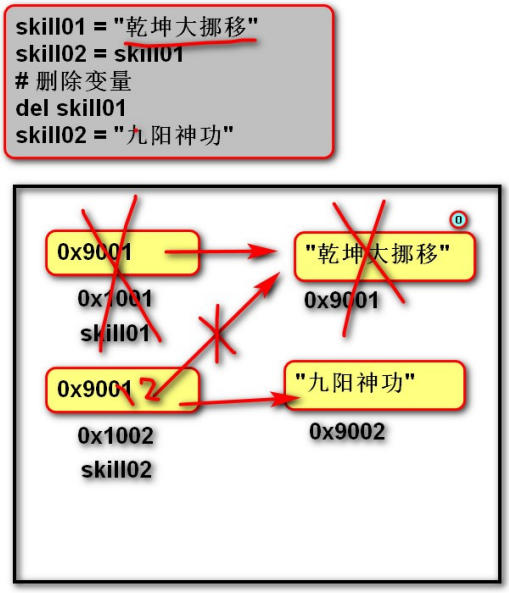
```
number01 = 999
number02 = number01
number01 = 888
print(number02)# ?
```




```
"""
person_name = "张无忌"
class_id = "1906"
person_name = "张翠山"
name = person_name
# 将括号中的内容输出到终端中
print(person_name)
# 格式：xx班级的xx.
print(class_id + "班级的" + person_name)
```

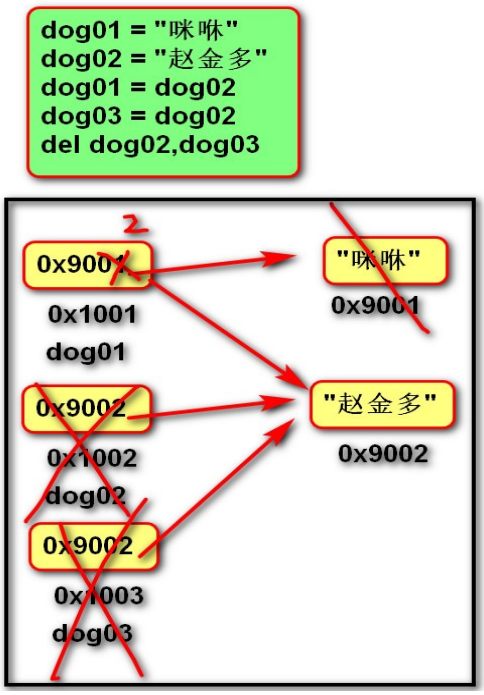



```
#--------------------
skill01 = "乾坤大挪移"
skill02 = skill01
# 删除变量
del skill01
skill02 = "九阳神功"
```

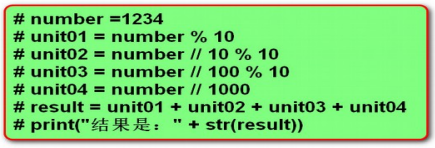


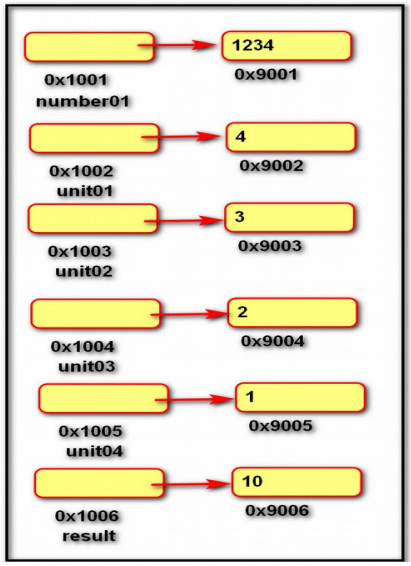
练习:画出下列代码内存图

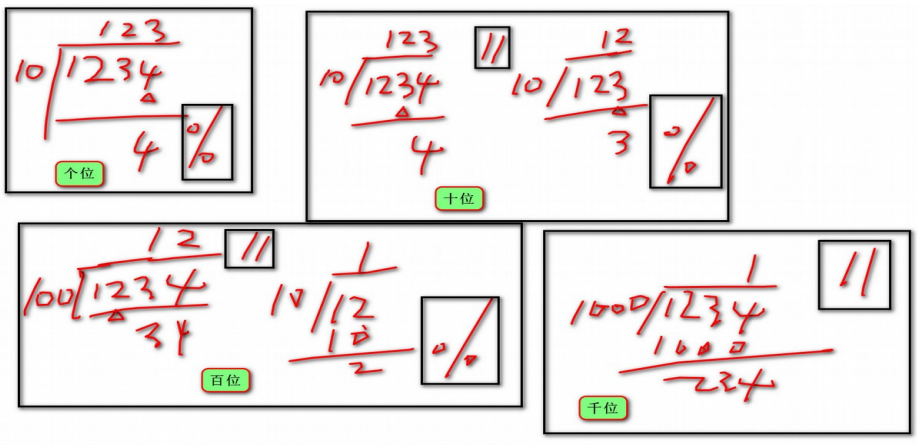
```
dog01 = "咪咻"
dog02 = "赵金多"
dog01 = dog02
dog03 = dog02
del dog02,dog03
"""
dog01 = "咪咻"
dog02 = "赵金多"
dog01 = dog02
dog03 = dog02
del dog02,dog03
# "金多"  还在(因为变量dog01引用着)
print(dog01)
# 访问已经删除的变量，会引发错误.
# print(dog02)
```



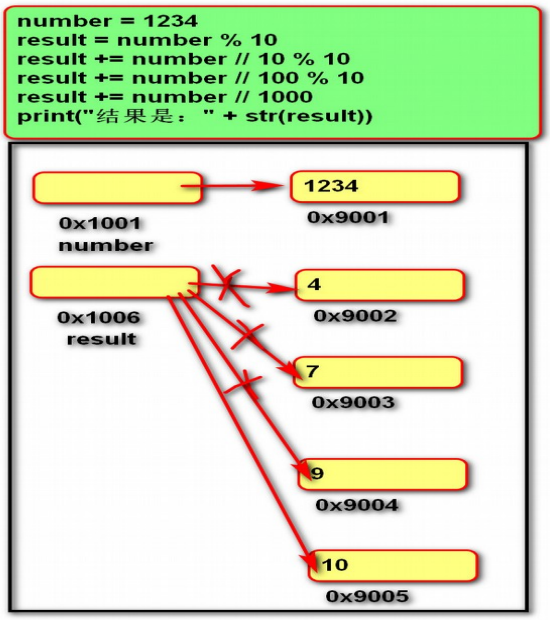

```
# 方法一：
# number = int(input("请输入四位整数："))
# "1234" --> 1234
# # 个位  1234 % 10 --> 4
# unit01 = number % 10
# # 十位  1234 // 10 --> 123 % 10 --> 3
# unit02 = number // 10 % 10
# # 百位
# unit03 = number // 100 % 10
# # 千位
# unit04 = number // 1000
# result = unit01 + unit02 + unit03 + unit04
# print("结果是：" + str(result))
```



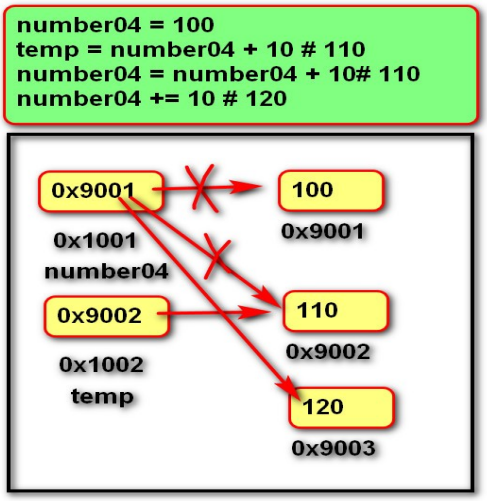




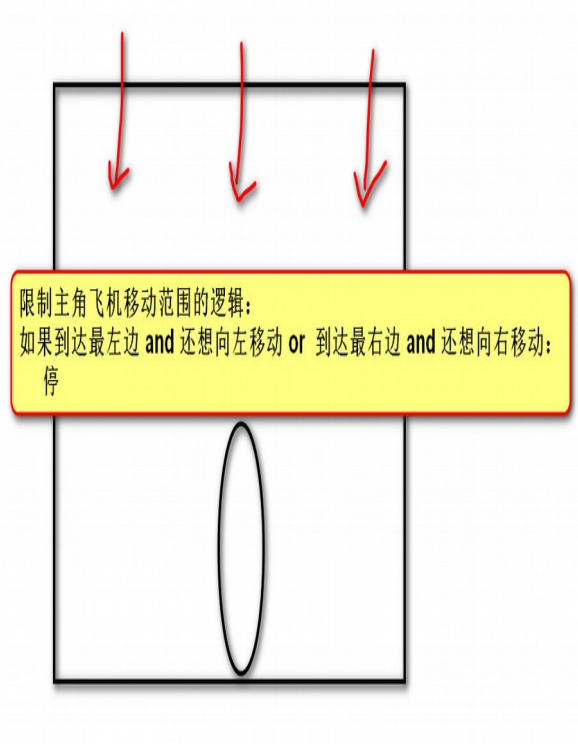
```python
# 方法二（建议）：
number = int(input("请输入四位整数："))  # "1234" --> 1234
# 个位
result = number % 10
# 个位 累加  十位
# result = result + number // 10 % 10
result += number // 10 % 10
# 继续累加百位
result += number // 100 % 10
# 继续累加千位
result += number // 1000
print("结果是：" + str(result))
```




```python
#  增强运算符
number04 = 100
# print(number04 + 10)# 110
# print(number04)# ?100
temp = number04 + 10 # 110
print(number04)# 100
# # 变量 = 变量  + 数据
number04 = number04 + 10
print(number04)# 110
# 变量 += 数据(改变自身变量)
number04 += 10
print(number04)# 110
```



```
# 3. 逻辑运算符  与and    或or
非not
#     判断两个命题(bool值)关系
# 总结：一假俱假    表达的是"并且"
的关系(必须都满足)
print(True and True)# True
print(False and True)# False
print(True and False)# False
print(False and False)# False
# 总结：一真俱真  表达的是"或者"的
关系(满足一个就行)
print(True  or True)# True
print(False or True)# True
print(True  or False)# True
print(False or False)# False
# 非
print(not True)
```



day 03

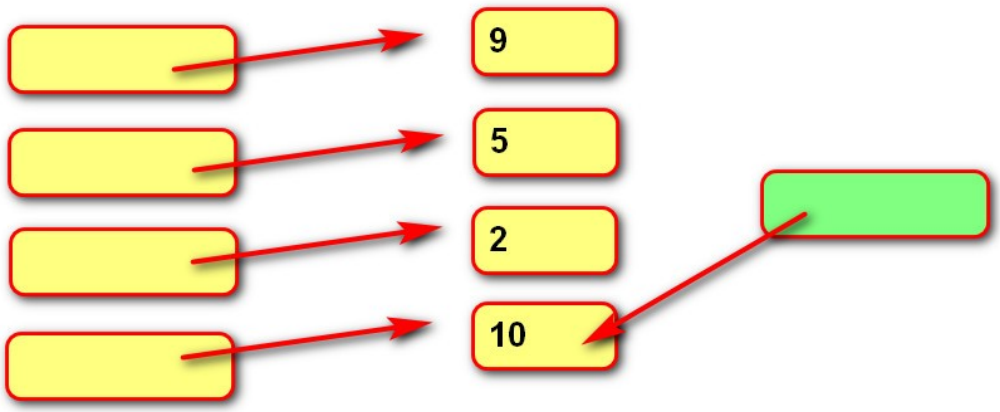
选择语句

```
    if 条件bool:
        满足条件执行的代码
    else:
        不满足条件执行的代码
     if 条件1:
        满足条件1执行的代码
     elif 条件2:
        满足条件2执行的代码
     else:
        以上都不满足执行的代码

sex = input("请输入性别：")

# 缩进不是tab，而是四个空格.
if sex == "男":
    print("您好，先生！")
elif sex == "女":
    print("您好，女士！")
else:
    print("性别未知")
```

方法1

```
season = input("请输入季度：")

# if season == "春":

#     print("1月2月3月")
# if season == "夏":
#     print("4月5月6月")
# if season == "秋":
#     print("7月8月9月")
# if season == "冬":
#     print("10月11月12月")
方法2
if season == "春":
    print("1月2月3月")
elif season == "夏":
    print("4月5月6月")
elif season == "秋":
    print("7月8月9月")
elif season == "冬":
    print("10月11月12月")

 练习2：

# 先在控制台中录入一个数字  5

# 再录入一个运算符  *

# 最后录入一个数字  3
# 打印计算的结果  15
# 要求：如果运算符不是+ - * /，则提示：运算符输入有误
number_one = float(input("请输入第一个数字："))
operator = input("请输入运算符：")
number_two = float(input("请输入第二个数字："))
if operator == "+":
    print(number_one + number_two)
elif operator == "-":
    print(number_one - number_two)
elif operator == "*":
    print(number_one * number_two)
elif operator == "/":
    print(number_one / number_two)
else:print("运算符输入有误")
```

```
# 练习3:在控制台中依次录入4个数字，打印最大的数。

# 算法：8   5   9   3    -->  9
# (1)假设第一个就是最大的，把它记在心里.
# (2)用心中的数字与第二个变量进行比较,如果第二个更大,则替换心中那个数。
# (3)用心中的数字与第三个变量进行比较,如果第三个更大,则替换心中那个数。
# (4)用心中的数字与第四个变量进行比较,如果第四个更大,则替换心中那个数。
number01 = float(input("请输入第一个变量："))
number02 = float(input("请输入第二个变量："))
number03 = float(input("请输入第三个变量："))
number04 = float(input("请输入第四个变量："))
max_value = number01
if max_value < number02:
    max_value = number02
if max_value < number03:
    max_value = number03
if max_value < number04:
    max_value = number04
print(max_value)
```



```
"""练习：

    在控制台中获取一个月份，年份。
    打印当月的天数。
    1 3 5 7 8 10 12 -->  31天
    2 -> 闰年29天，平年28天。
    4 6 9 11 --> 30天
"""
year = int(input("请输入年份："))
month = int(input("请输入月份："))  # 15
if month < 1 or month > 12:
    print("月份输入有误")
elif month == 2:
    # result = (year % 4 == 0 and year % 100 != 0) or
year % 400 == 0
    # if result:
    if year % 4 == 0 and year % 100 != 0 or year % 400 ==
0:
        print("29天")
    else:
        print("28天")
elif month == 4 or month == 6 or month == 9 or month ==
11:
    print("30天")
else:  # 1 3 5 7 8 10 12
    print("31天")
```

```
# 练习:在控制台中录入一个成绩，

# 判断等级(优秀、良好、及格、不及格、成绩有误).

方法1
score = float(input("请输入成绩："))
# if score >= 90 and score <= 100:
#     print("优秀")
# elif score >= 80 and score < 90:
#     print("良好")
# elif score >= 60 and score < 80:
#     print("及格")
# elif score >= 0 and score < 60:
#     print("不及格")
# else:
#     print("成绩有误")

方法2
#   90 <= x <= 100
# if 90 <= score <= 100:
#     print("优秀")
# elif 80 <= score < 90:
#     print("良好")
# elif 60 <= score < 80:
#     print("及格")
# elif 0 <= score < 60:
#     print("不及格")
# else:
#     print("成绩有误")

方法3

if score < 0 or score > 100:
    print("成绩有误")
elif 90 <= score:
    print("优秀")
elif 80 <= score:
    print("良好")
elif 60 <= score:
    print("及格")
else:
    print("不及格")
```

练习

```
# 根据身高体重，打印身体状况.

# BMI：用体重(公斤)除以身高(米)的平方而得出的数字.
# BMI <18.5  --> 体重过轻
# 18.5 <= BMI < 24   --> 体重正常
# 24 <= BMI < 28   --> 超重
# 28 <= BMI < 30   --> I度肥胖
# 30 <= BMI < 40   --> II度肥胖
# BMI >= 40   --> III度肥胖


height = float(input("请输入身高："))
weight = float(input("请输入体重："))
BMI = weight / height ** 2
if BMI < 18.5:
    print("体重过轻")
elif BMI < 24:
    print("体重正常")
elif BMI < 28:
    print("超重")
elif BMI < 30:
    print("I度肥胖")
elif BMI < 40:
    print("II度肥胖")
else:
    print("III度肥胖")
```

```
if的真值表达式
    if 变量:
        变量存在数据则执行
条件表达式：
    有选择性的为变量进行赋值

number = 10

if number != 0:

    print("不是零")
# 1. if的真值表达式
if number:
    # if bool(number):
    print("不是零")
# 2. 条件表达式：
if input("请输入性别：") == "男":
    sex_id = 1
else:
    sex_id = 0
sex_id = 1 if input("请输入性别：") == "男" else 0
print(sex_id)
```

```python
# 练习1：在控制台中获取一个整数，

#       如果是偶数为变量state赋值"偶数",否则赋值"奇数"
number = int(input("请输入整数："))
# if number % 2 == 1:
#     state = "奇数"
# else:
#     state = "偶数"
# state = "奇数" if number % 2 == 1 else "偶数"
# 17:05 上课
state = "奇数" if number % 2 else "偶数"
print(state)



# 练习2：在控制台中获取一个年份，
#       如果是闰年为变量day赋值29,否则赋值28
year = int(input("请输入年份："))
if year % 4 == 0 and year % 100 != 0 or year % 400 == 0:
    day = 29
else:
    day = 28
# 代码可读性要尽可能的高
# 由于逻辑比较复杂，还是建议传统写法。
# day = 29 if year % 4 == 0 and year % 100 != 0 or year %
400 == 0 else 28
# day = 29 if not year % 4 and year % 100 or not year %
400 else 28
```

```
循环语句
      while 条件:
            循环体
"""
# 死循环：循环条件永远满足
while True:
    str_usd = input("请输入美元：")
    int_usd = int(str_usd)
    rmb = int_usd * 6.86
    print("人民币是："+ str(rmb))
    if input("按下q键退出:") == "q":
        break # 退出循环


# 练习:循环在控制台中根据季度打印月份，直到输入q键盘为止.

while True:
    season = input("请输入季度：")
    if season == "春":
        print("1月2月3月")
    elif season == "夏":
        print("4月5月6月")
    elif season == "秋":
        print("7月8月9月")
    elif season == "冬":
        print("10月11月12月")
    if input("输入q退出:") == "q":
        break
```

```
循环语句
      while 执行预定次数
"""
count = 0
while count < 5:  # 0  1  2  3  4
    print("跑圈")
    # print(count)
    count += 1

# 练习1:使用循环打印0 1 2 3

# count = 0
# while count <= 3:
#     print(count)
#     count +=1

# 练习2:使用循环打印3 5 7  9
# begin = 3
# while begin <= 9:
#     print(begin)
#     begin += 2

# 练习3:使用循环打印4 3 2 1 0
# begin = 4
# while begin >= 0:
#     print(begin)
#     begin -= 1

# 练习4:使用循环打印-1 -2 -3 -4 -5
begin =-1
#-2  >= -5
while begin >= -5:
    print(begin)
    begin -= 1
```