**Python面试题、练习题集锦**

**(注意不要直接复制代码，word中的缩进和python中的缩进不同)**

1. 提示输入3个整数，请把这3个数字由小到大依次输出。（提示：raw\_input读取3个整数后判断大小）

|  |
| --- |
| #!/usr/bin/python  #coding:utf-8  num1=raw\_input("请输入一个整数:")  num2=raw\_input("请输入一个整数:")  num2=raw\_input("请输入一个整数:")  #不管谁大谁小，最后都打印echo "$num1,$num2,$num3"  #num1中永远存最小的值，num2中永远存中间值，num3永远存最大值  #如果输入的不是这样的顺序，则改变数的存储顺序，如可以num1和num2的值对调  tmp=0  #如果num1大于num2，就把num1和和num2的值对调，确保num1变量中存的是最小值  if $num1 > $num2 :  tmp=$num1  num1=$num2  num2=$tmp  #如果num1大于num3，就把num1和num3对调，确保num1变量中存的是最小值  if $num1 > $num3:  tmp=$num1  num1=$num3  num3=$tmp  #如果num2大于num3，就把num2和num3对标，确保num2变量中存的是小一点的值  if $num2 > $num3:  tmp=$num2  num2=$num3  num3=$tmp  fi  echo "排序后数据为:$num1,$num2,$num3" |

1. 输出9\*9乘法表，样表如下：（提示i和j的规则--------j永远小于等于i）

**1\*1=1**

**2\*1=2 2\*2=4**

**3\*1=3 3\*2=6 3\*3=9**

**… …**

**9\*1=9 9\*2=18 9\*3=27 9\*4=36 9\*5=45 … …**

|  |
| --- |
| #!/usr/bin/python  #coding:utf-8  for i in range(1,10):  for j in range(1,i+1):  sum=i\*j  print "%d\*%d=%d" %(i,j,sum),    print "" |

1. 读取用户输入的一行任意字串，统计字串中字符、数字、空格、其他符号的数量：

知识点提示：

txt= 'a'

txt.isalpha() 测试txt是否为字符，结果为True

txt.isdigit() 测试txt是否为数字，结果为False

txt.isspace() 测试txt是否为空格，结果为False

用户输入的是任意长度的字串，使用for循环对字串变量循环，使用if结合以上判断语句测试数据类型，并最终计数

|  |
| --- |
| #!/usr/bin/python  #coding:utf-8  txt=raw\_input("请输入:")  if txt.isalpha():  print "输入的是字符"  elif txt.isdigit():  print "输入的是数字"  elif txt.isspace():  print "输入的是空格符"  else:  print "其他" |

1. 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？

|  |
| --- |
| #!/usr/bin/python  #coding:utf-8  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 '第10次反弹是: %f米' % Hn |

1. 提示用户输入字符，将用户输入的字符写入文件text.txt中，直到用户输入#结束，**注意不知道用户什么时候输入#符号**！

例如：

**请输入字符：abc**

**请输入字符：test**

**请输入字符：hello the world**

**请输入字符：#**

**最后text.txt文件的内容为**

**abc**

**test**

**hello the world**

提示：循环读取用户的输入，并需要使用open新建文件，再使用writelines写入数据到文件

|  |
| --- |
| #!/usr/bin/python  #coding:utf-8  data=open("/root/text.txt","w")  txt=""  while txt!="#":  txt=raw\_input("请输入数据内容: ")  data.writelines("%s\n"%txt)  data.close |

1. 使用多线程模块，ping局域网内的全部主机，测试主机是否开机。

|  |
| --- |
| #!/usr/bin/python  #coding:utf8  import subprocess  import threading  def ping(host):  p=subprocess.call(  "ping -c2 -W1 %s &>/dev/null" %host,shell=True  )  if p == 0:  print "%s is up" %host  else:  print "%s is down" % host  ips=['192.168.4.%s' %i for i in range(1,255)]  for ip in ips:  t=threading.Thread(target=ping,args=[ip])  t.start() |

1. 猴子第一天摘下若干个桃子，当即吃了一半，还不过瘾，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天早上想吃时，只剩下一个桃子了。求第一天共摘多少个桃子？

|  |
| --- |
| #!/usr/bin/python  day=9  x=1 #第10天剩余的桃子数量  while day>0:  x=(x+1)\*2 #每循环一次求前一天的桃子数量，如第9天为(1+1)\*2=4，第8天为(4+1)\*2=10  day-=1 #day递减1  print("total=",x) |

1. 真实机使用paramiko模块远程自己的虚拟机（任意虚拟机），并给该虚拟机安装mariadb-server软件

|  |
| --- |
| #!/usr/bin/python  import paramiko  host='192.168.4.5'  ssh = paramiko.SSHClient()  ssh.set\_missing\_host\_key\_policy(paramiko.AutoAddPolicy())  ssh.connect(host, username='root', password='redhat')  ssh.exec\_command('yum -y install mariadb-server') |

1. Python编写一个石头、剪刀、布的游戏程序，人机对战：

提示： 所有出拳可能性为 变量=【石头、剪刀、布】

电脑随机选择一种random.choice(变量)，并提示用户再输入一种（raw\_input）

各种if判断输赢的可能性

|  |
| --- |
| #!/usr/bin/python  #coding:utf-8  import random  guess\_list = ["石头","剪刀","布"]  guize = [["布","石头"],["石头","剪刀"],["剪刀","布"]]  while True:  computer = random.choice(guess\_list)  people = raw\_input('请输入：石头,剪刀,布\n')  if people not in guess\_list:  people = raw\_input('重新请输入：石头,剪刀,布\n')  continue  if computer == people:  print "平手，再玩一次！"  elif [computer,people] in guize :  print "电脑获胜！"  else:  print "人获胜！"  break |

1. 使用python批量创建20个用户，账户名称的规则为user1,user2,user3,user4… …

提示，导入subprocess模块，使用subprocess.call调用shell命令创建账户

|  |
| --- |
| #!/usr/bin/python  import subprocess  for i in range(1,21):  subprocess.call('useradd user%s'%i,shell=true) |

1. 使用Python创建10个15位的随机密码，密码可以为大小写字母、数字组合

|  |
| --- |
| #!/usr/bin/python  #coding:utf-8  import string  import random  word=string.letters+string.digits  for i in range(1,11):  passwd=''  for j in range(15):  passwd=passwd+random.choice(word)  print passwd |