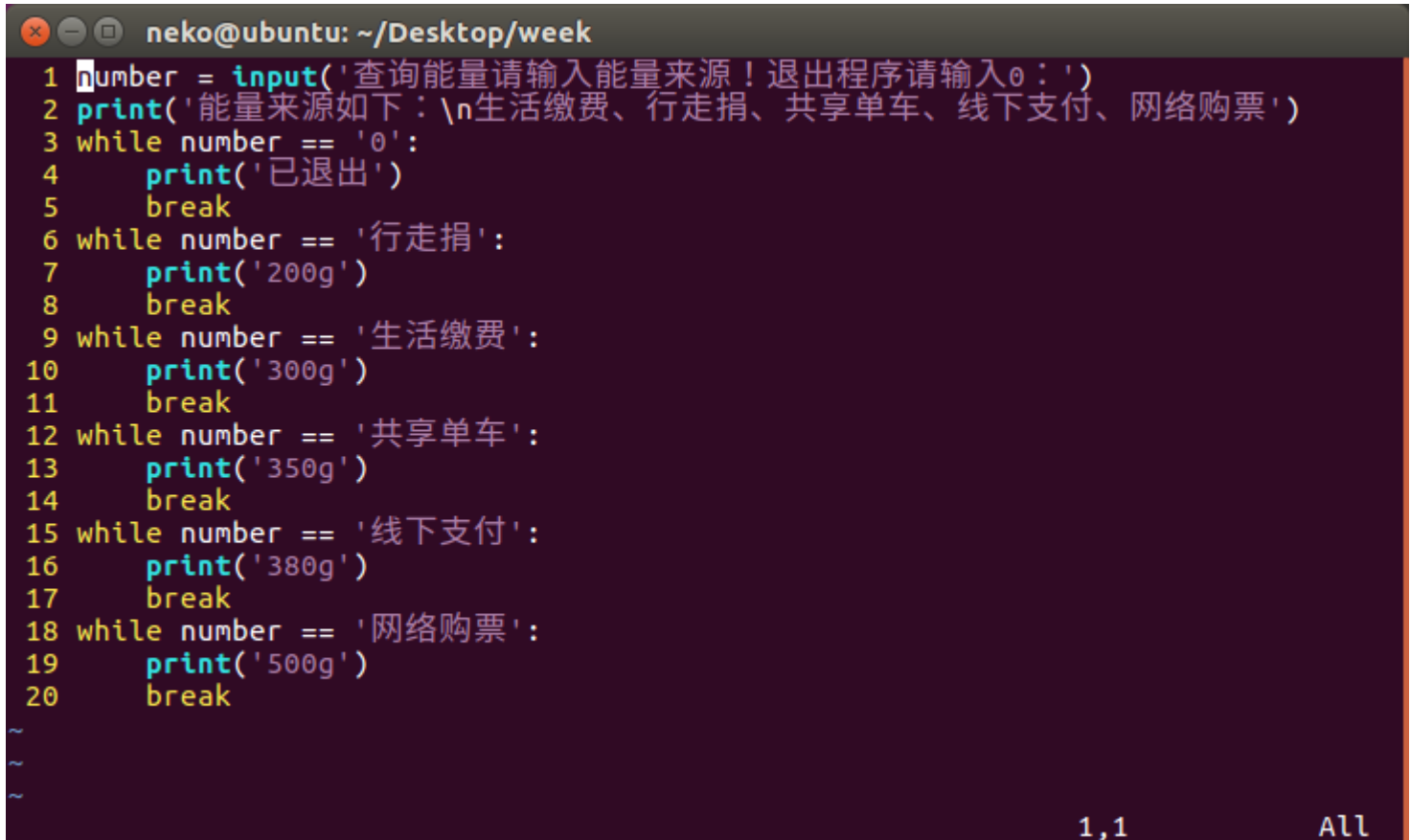


## 实战二十一：模拟支付宝蚂蚁森林的能量产生过程

支付宝的蚂蚁森林通过日常的走步、生活缴费、线下支付、网络购票、共享单车等低碳、环保行为可以积累能量,当能量达到一定数量后,就可以种一颗真正的树。那么本实战将模拟支付宝蚂蚁森林的能量产生过程。(使用while循环) 示例效果如图：



```
neko@ubuntu: ~/Desktop/week
1 number = input('查询能量请输入能量来源！退出程序请输入0：')
2 print('能量来源如下：\n生活缴费、行走捐、共享单车、线下支付、网络购票')
3 while number == '0':
4     print('已退出')
5     break
6 while number == '行走捐':
7     print('200g')
8     break
9 while number == '生活缴费':
10    print('300g')
11    break
12 while number == '共享单车':
13    print('350g')
14    break
15 while number == '线下支付':
16    print('380g')
17    break
18 while number == '网络购票':
19    print('500g')
20    break
~
~
~
1,1 All
```

```
neko@ubuntu: ~/Desktop/week
neko@ubuntu:~/Desktop/week$ vi zhifubao.py
neko@ubuntu:~/Desktop/week$ python3 zhifubao.py
查询能量请输入能量来源！退出程序请输入0：
能量来源如下：
生活缴费、行走捐、共享单车、线下支付、网络购票
neko@ubuntu:~/Desktop/week$ python3 zhifubao.py
查询能量请输入能量来源！退出程序请输入0：0
能量来源如下：
生活缴费、行走捐、共享单车、线下支付、网络购票
已退出
neko@ubuntu:~/Desktop/week$ python3 zhifubao.py
查询能量请输入能量来源！退出程序请输入0：生活缴费
能量来源如下：
生活缴费、行走捐、共享单车、线下支付、网络购票
300g
neko@ubuntu:~/Desktop/week$
```

## 实战二十二：模拟跳一跳小游戏的加分模块

"跳一跳"小游戏中提供了一些加分模块，当跳到这些模块的时候,会有额外的加分。本实战要求模拟跳一跳小游戏，实现输入不同的加分块，显示相应的应该加的分数

```

neko@ubuntu: ~/Desktop/week
1 print('-----跳一跳，输入‘退出’即可退出游戏-----\n欢迎回来，请开始游戏')
2 print('请输入(中心、音乐模块、微信支付模块)')
3 project = input('请输入：')
4 while True:
5     if project == '中心':
6         print('您的分数为：32')
7         project += '1'
8         project = input('请输入：')
9         continue
10    if project == '音乐模块':
11        print('您的分数为：30')
12        project += '1'
13        project = input('请输入：')
14        continue
15    if project == '微信支付模块':
16        print('你的分数为：42')
17        project += '1'
18        project = input('请输入：')
19        continue
20    if project == '退出':
21        print('已退出')
22        break
23    else:
24        print('输入有误，请重新输入')
25        project = input('请输入：')
26        continue
27
28
29
~
~
~
16,1      All

```

```

300g
neko@ubuntu:~/Desktop/week$ vi 22.py
neko@ubuntu:~/Desktop/week$ python3 22.py
-----跳一跳，输入‘退出’即可退出游戏-----
欢迎回来，请开始游戏
请输入(中心、音乐模块、微信支付模块)
请输入：中心
您的分数为：32
请输入：音乐模块
您的分数为：30
请输入：微信支付模块
你的分数为：42
请输入：微信支付
输入有误，请重新输入
请输入：退出
已退出
neko@ubuntu:~/Desktop/week$

```

## 实战二十三：“命运给予我们的不是失望之酒,而是机会之杯”

用户从终端输入一个数字,如果数字为0,则不输出任何东西,如果数字小于100则输出'命运给予我们的不是失望之酒,而是机会之杯'重复用户输入的这个数字,例如用户输入99,则输出99次这句话,如果输出100结束循环

```
neko@ubuntu: ~/Desktop/week
1 number = int(input('请输入一个数字：'))
2 while True:
3     if number == 0:
4         print(' ')
5         number += 1
6         number = int(input('请输入一个数字：'))
7         continue
8     elif number > 0 and number < 100:
9         print('命运给予我们的不是失望之酒，而是机会之杯\n'*number)
10        number += 100
11        number = int(input('请输入一个数字：'))
12    elif number == 100:
13        break
14    else:
15        print('请输入1-100之间的数字')
16        number = False
17        number = int(input('请输入一个数字：'))
18        continue
19
```

```
neko@ubuntu:~/Desktop/week$ vi 23.py
neko@ubuntu:~/Desktop/week$ python3 23.py
请输入一个数字：0
请输入一个数字：1
命运给予我们的不是失望之酒，而是机会之杯
请输入一个数字：2
命运给予我们的不是失望之酒，而是机会之杯
命运给予我们的不是失望之酒，而是机会之杯
请输入一个数字：3
命运给予我们的不是失望之酒，而是机会之杯
命运给予我们的不是失望之酒，而是机会之杯
命运给予我们的不是失望之酒，而是机会之杯
请输入一个数字：100
neko@ubuntu:~/Desktop/week$
```

## 实战二十四:无独有偶

使用while循环,输出0~100之间所有的偶数

neko@ubuntu: ~/Desktop/week

```
1 i = 0
2 while i <= 100:
3     if i % 2 == 0:
4         print(i)
5     i += 1
6
7
```

~  
~  
~  
~

neko@ubuntu: ~/Desktop/week

42  
44  
46  
48  
50  
52  
54  
56  
58  
60  
62  
64  
66  
68  
70  
72  
74  
76  
78  
80  
82  
84  
86  
88  
90  
92  
94  
96  
98  
100

neko@ubuntu:~/Desktop/week\$

实战二十五:求1~100之间能被7整除,但是同时不能被5整除的所有整数

```
neko@ubuntu: ~/Desktop/week
```

```
1 i = 1
2 while i <= 100:
3     if i % 7 == 0 and i % 5 != 0:
4         print(i)
5     i += 1
```

```
100
neko@ubuntu:~/Desktop/week$ vi 25.py
neko@ubuntu:~/Desktop/week$ python3 25.py
7
14
21
28
42
49
56
63
77
84
91
98
neko@ubuntu:~/Desktop/week$
```

## 实战二十六:输出一个‘水仙花数’

所谓水仙花数是指一个3位的十进制数,其各位数字的立方和恰好等于该数本身 例如:153是水仙花数, 因为  $153 = 1^3 + 5^3 + 3^3$

```
neko@ubuntu: ~/Desktop/week
```

```
1 i = 100
2 while i <= 999:
3     if (i // 100)**3 + ((i % 100) // 10)**3 + ((i % 100) % 10)**3 == i:
4         print('%d是一个水仙花数' % i)
5     i += 1
```

```
neko@ubuntu:~/Desktop/week$ vi 26.py
neko@ubuntu:~/Desktop/week$ python3 26.py
153是一个水仙花数
370是一个水仙花数
371是一个水仙花数
407是一个水仙花数
neko@ubuntu:~/Desktop/week$
```

## 实战二十七:求200以内能被17整除的最大整数

```
neko@ubuntu: ~/Desktop/week
```

```
1 i = 200
2 while i <= 200:
3     if i%17 == 0:
4         print(i)
5         break
6     i -= 1
7
8
9
```

```
neko@ubuntu:~/Desktop/week$ vi 27.py
neko@ubuntu:~/Desktop/week$ python3 27.py
187
neko@ubuntu:~/Desktop/week$
```

## 实战二十八：面试资格确认

在终端输入3组数据,分别为年龄 (age),专业(subject),是否重点大学(college) 录取资格:(满足其中一个条件即可录取)

电子信息工程专业且年龄大于25岁

电子信息工程专业且为重点大学

年龄小于28岁且为计算机专业

否则输出:抱歉,您未达到面试要求

```
neko@ubuntu: ~/Desktop/week
```

```
1 age = int(input('年龄：'))
2 subject = input('专业：')
3 college = input('是否重点大学:')
4 if subject == '电子信息工程专业' and age > 25:
5     print('恭喜您已被录取')
6 elif subject == '电子信息工程专业' and college == '是':
7     print('恭喜您已被录取')
8 elif age < 28 and subject == '计算机专业':
9     print('恭喜您已被录取')
10 else:
11     print('抱歉，您未达到面试要求')
```

```
neko@ubuntu:~/Desktop/week$ vi 28.py
neko@ubuntu:~/Desktop/week$ python3 28.py
年龄：28
专业：电子信息工程专业
是否重点大学:否
恭喜您已被录取
neko@ubuntu:~/Desktop/week$ python3 28.py
年龄：15
专业：计算机专业
是否重点大学:是
恭喜您已被录取
```

实战三十: 求50~100之间的偶数之和并且输出

```
neko@ubuntu: ~/Desktop/week
1 i = 50
2 result = 0
3 while (i >= 50 and i <= 100):
4     if i % 2 == 0:
5         result += i
6     i += 1
7 print('偶数和为：%d'%result)
```

```
neko@ubuntu:~/Desktop/week$ python3 30.py
偶数和为：1950
neko@ubuntu:~/Desktop/week$
```