

周末作业

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) 序号 项目 能量 1 行走捐 200 2 生活缴费 300 3 共享单车 350 4 线下支付 380 5 网络购票 500

```
zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC:~/Desktop/Hello$ python3 21.py
查询能量请输入能量来源！推出程序请输入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
zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC:~/Desktop/Hello$ python3 21.py
查询能量请输入能量来源！推出程序请输入0：
行走捐
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
200g
zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC:~/Desktop/Hello$ python3 21.py
查询能量请输入能量来源！推出程序请输入0：
共享单车
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
350g
zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC:~/Desktop/Hello$ python3 21.py
查询能量请输入能量来源！推出程序请输入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
zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC:~/Desktop/Hello$
```

```
1 '''
2 实战二十一：模拟支付宝蚂蚁森林的能量产生过程
3
4 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。
5 '''
6 a = input('查询能量请输入能量来源！推出程序请输入0：\n')
7 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')
8 while True:
9     if a == '生活缴费':
10         print('300g')
11         break
12     elif a == '行走捐':
13         print('200g')
14         break
15     elif a == '共享单车':
16         print('350g')
17         break
18     elif a == '线下支付':
19         print('380g')
20         break
21     elif a == '网络购票':
22         print('500g')
23         break
24     elif a == '0':
25         print('已退出')
26         break
27
```

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

```

zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC: ~/Desktop/Hello
1 print('-----跳一跳，输入‘退出’即可退出游戏-----')
2 b = input('欢迎回来，请开始游戏\n请输入\\(中心、音乐模块、微信支付模块)\n请>
  输入：')
3 while True:
4     if b == '中心':
5         print('您的分数为：32分')
6         b = input('请输入\\(中心、音乐模块、微信支付模块)\n请输入：')
7     elif b == '音乐模块':
8         print('您的分数为：30分')
9         b = input('请输入\\(中心、音乐模块、微信支付模块)\n请输入：')
10    elif b == '微信支付模块':
11        print('您的分数为：42分')
12        b = input('请输入\\(中心、音乐模块、微信支付模块)\n请输入：')
13    elif b == '退出':
14        print('已退出')
15        break
16    else:
17        b = input('输入有误，请重新输入\n')
18
19
"22.py" 19L, 844C 1.1 All

zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC:~/Desktop/Hello$ vim 22.py
zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC:~/Desktop/Hello$ 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分
请输入\\(中心、音乐模块、微信支付模块)
请输入：音乐模块
您的分数为：30分
请输入\\(中心、音乐模块、微信支付模块)
请输入：微信支付
输入有误，请重新输入
微信支付模块
您的分数为：42分
请输入\\(中心、音乐模块、微信支付模块)
请输入：退出
已退出
zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC:~/Desktop/Hello$

```

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

```

z-HP-Pavilion-14-Notebook-PC: ~/Desktop/Hello
1 '''
2 实战二十三：“命运给予我们的不是失望之酒,而是机会之杯”
3
4 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
5 '''
6 a = int(input('输入一个数字:\n'))
7 while a < 101:
8     if a == 0:
9         print('')
10        a=int(input('再输入一个数字:'))
11    elif a < 100:
12        print('命运给予我们的不是失望之酒, 而是机会之杯')
13        a-=1
14    elif a ==100:
15        print('结束循环')
16        break
~
~
~

```

```

zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC:~/Desktop/Hello$ vim 23.py
zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC:~/Desktop/Hello$ python3 23.py
输入一个数字:
0

再输入一个数字:1
命运给予我们的不是失望之酒, 而是机会之杯

再输入一个数字: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

再输入一个数字: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

再输入一个数字:4
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
命运给予我们的不是失望之酒, 而是机会之杯

再输入一个数字:100
结束循环
zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC:~/Desktop/Hello$

```

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

```

zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC: ~/Desktop/Hello
1 count = 0
2 sum = 0
3 while count <= 100:
4     if count%2 == 0:
5         sum += count
6     count += 1
7 print('0~100之间的偶数和是%d' % sum)
~
~
~
~

zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC:~/Desktop/Hello$ python3 24.py
0~100之间的偶数和是2550
zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC:~/Desktop/Hello$

```

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

```
zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC: ~/Desktop/Hello
1 i = 1
2 while i <=100:
3     if i%7==0 and i%5!=0:
4         print('%i'%i)
5     i+=1
6

zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC:~/Desktop/Hello$ python3 25.py
7
14
21
28
42
49
56
63
77
84
91
98
zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC:~/Desktop/Hello$
```

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 $153 = 1^3 + 5^3 + 3^3$

实战二十七:求200以内能被17整除的最大整数

```
zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC: ~/Desktop/Hello
1 i = 200
2 while i <= 200:
3     if i%17 != 0:
4         i-=1
5     else:
6         print('200以内能被17整除的最大整数为%d'%i)
7         break
~
~
~

zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC:~/Desktop/Hello$ vim 27.py
zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC:~/Desktop/Hello$ python3 27.py
200以内能被17整除的最大整数为187
zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC:~/Desktop/Hello$
```

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

Terminal File Edit View Search Terminal Help

```
1 print('面试资格确认')
2 a = int(input('输入年龄:\n'))
3 b = input('输入专业:\n')
4 c = input('是否为重点大学:\n')
5 while True:
6     if a > 25 and b == '电子信息工程':
7         print('通过面试,成功被录取')
8         break
9     elif b == '电子信息工程' and c == '是':
10        print('通过面试,成功被录取')
11        break
12    elif a < 28 and b == '计算机':
13        print('通过面试,成功被录取')
14        break
15    else:
16        print('抱歉,您未达到面试要求')
17        break
```

```
zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC:~/Desktop/Hello$ vim 28.py
zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC:~/Desktop/Hello$ python3 28.py
面试资格确认
输入年龄:
26
输入专业:
电子信息工程
是否为重点大学:
是
通过面试,成功被录取
zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC:~/Desktop/Hello$ python3 28.py
面试资格确认
输入年龄:
2
输入专业:
电子信息工程
是否为重点大学:
是
通过面试,成功被录取
zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC:~/Desktop/Hello$ python3 28.py
面试资格确认
输入年龄:
2
输入专业:
计算机
是否为重点大学:
不是
通过面试,成功被录取
zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC:~/Desktop/Hello$ python3 28.py
面试资格确认
输入年龄:
2
输入专业:
酒店管理
是否为重点大学:
是
抱歉,您未达到面试要求
zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC:~/Desktop/Hello$
```

实战二十九: 鸡兔同笼问题

假设共有鸡、兔30只，脚90只，求鸡、兔各有多少只？

```
zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC: ~/Desktop/Hello
1 '''
2 实战二十九：鸡兔同笼问题
3 假设共有鸡、兔30只，脚90只，求鸡、兔各有多少只？
4 '''
5 i = 0
6 j = 0
7 while i <= 30:
8     if i == (90-2*30)/(4-2):
9         print('兔子数为%d'%i)
10        if True:
11            j=30-i
12            print('鸡数为%d'%j)
13            break
14        else:
15            i+=1

zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC:~/Desktop/Hello$ vim 29.py
zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC:~/Desktop/Hello$ python3 29.py
兔子数为15
鸡数为15
zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC:~/Desktop/Hello$ vim 29.py
```

实战三十：求50~100之间的偶数之和并且输出

```
zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC: ~/Desktop/Hello
1 i = 50
2 sum = 0
3 while i <= 100:
4     if i%2 == 0:
5         sum +=i
6         i+=1
7 print('50~100之间偶数和为：%d' % sum)

zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC:~/Desktop/Hello$ vim 30.py
zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC:~/Desktop/Hello$ python3 30.py
50~100之间偶数和为：1950
zwz@zwz-HP-Pavilion-14-Notebook-PC:~/Desktop/Hello$
```