

代码2-1 矩阵输入程序示例

In [1]:

```
1 mat1 = [] # 存储第一个矩阵
2 print('请逐行输入第一个矩阵的元素（同一行元素之间以空格隔开，最后一行输入0表示矩阵结束）：')
3 while True: # 永真循环，只能通过循环中的break语句退出循环
4     linedata = input() # 输入以空格隔开的一行元素
5     if linedata=='0': # 判断是否满足矩阵输入结束条件
6         break # 满足结束条件则退出循环
7     val_list = linedata.split() # 将字符串按空白符分割，返回分割各子串组成的列表
8     mat1.append([eval(x) for x in val_list]) # 通过列表生成表达式将列表中的字符串转为数值并存储到矩阵中
9
10 mat2 = [] # 存储第二个矩阵
11 print('请逐行输入第二个矩阵的元素（同一行元素之间以空格隔开，最后一行输入0表示矩阵结束）：')
12 while True: # 永真循环，只能通过循环中的break语句退出循环
13     linedata = input() # 输入以空格隔开的一行元素
14     if linedata=='0': # 判断是否满足矩阵输入结束条件
15         break # 满足结束条件则退出循环
16     val_list = linedata.split() # 将字符串按空白符分割，返回分割各子串组成的列表
17     mat2.append([eval(x) for x in val_list]) # 通过列表生成表达式将列表中的字符串转为数值并存储到矩阵中
18 print('第一个矩阵：\n', mat1) # 输出第一个矩阵，检查是否保存了正确的数据
19 print('第二个矩阵：\n', mat2) # 输出第二个矩阵，检查是否保存了正确的数据
20
```

请逐行输入第一个矩阵的元素（同一行元素之间以空格隔开，最后一行输入0表示矩阵结束）：

73 32 108
105 107 101
32 80 121
116 104 111
110 33 0
0

请逐行输入第二个矩阵的元素（同一行元素之间以空格隔开，最后一行输入0表示矩阵结束）：

1 -1 2
-2 3 -3
2 -2 1
0

第一个矩阵：

[[73, 32, 108], [105, 107, 101], [32, 80, 121], [116, 104, 111], [110, 33, 0]]

第二个矩阵：

[[1, -1, 2], [-2, 3, -3], [2, -2, 1]]