

# 综合应用 —— 酒店管理系统

## 目标

综合应用已经学习过的知识点：

- 变量
- 流程控制
- 函数
- 模块

开发 酒店管理系统

## 系统需求

- - a. 程序启动，显示酒店管理系统欢迎界面，并显示功能菜单
- ```
1  *****
2  欢迎使用【酒店管理系统】V1.0
3
4  1. 添加房间
5  2. 显示全部
6  3. 查询房间
7
8  0. 退出系统
9  *****
```
- - a. 用户用数字选择不同的功能
  - - a. 根据功能选择，执行不同的功能
  - - a. 酒店房间需要记录房间的 编号、房间类型、房间价格、是否入住
  -

- a. 如果查询到指定的房间，用户可以选择 **修改** 或者 **删除** 房间

## 步骤

1. 框架搭建
2. 新增房间
3. 显示所有房间
4. 查询房间
5. 查询成功后修改、删除房间
6. 让 Python 程序能够直接运行

## 01. 框架搭建

### 目标

- 搭建酒店管理系统 **框架结构**
  - a. **准备文件**，确定文件名，保证能够 **在需要的位置** 编写代码
  - b. 编写 **主运行循环**，实现基本的 **用户输入和判断**

### 1.1 文件准备

1. 新建 `hotel_main.py` 保存 **主程序功能代码**
  - 程序的入口
  - 每一次启动酒店管理系统都通过 `main` 这个文件启动
2. 新建 `rooms_tools.py` 保存 **所有房间功能函数**
  - 将对房间的 **新增、查询、修改、删除** 等功能封装在不同的函数中

### 1.2 编写主运行循环

- 在 `hotel_main` 中添加一个 **无限循环**

```

1
2 while True:
3
4     # TODO(小明) 显示系统菜单
5
6     action = input("请选择操作功能：")
7
8     print("您选择的操作是：%s" % action)
9
10    # 根据用户输入决定后续的操作
11    if action in ["1", "2", "3"]:
12        pass
13    elif action == "0":
14        print("欢迎再次使用【酒店管理系统】")
15
16        break
17    else:
18        print("输入错误，请重新输入")
19

```

## 字符串判断

```

1 if action in ["1", "2", "3"]:

```

```

1 if action == "1" or action == "2" or action == "3":

```

1. 使用 `in` 针对 **列表** 判断，避免使用 `or` 拼接复杂的逻辑条件
2. 没有使用 `int` 转换用户输入，可以避免 **一旦用户输入的不是数字**，导致程序运行出错

## pass

- `pass` 就是一个空语句，不做任何事情，一般用做占位语句
- 是为了保持程序结构的完整性

## 无限循环

- 在开发软件时，如果 **不希望程序执行后 立即退出**
- 可以在程序中增加一个 **无限循环**
- 由用户来决定 退出程序的时机

## TODO 注释

- 在 `#` 后跟上 `TODO`，用于标记需要去做的工作

```
1 # TODO(作者/邮件) 显示系统菜单
```

### 1.3 在 `rooms_tools` 中增加四个新函数

```
1 def show_menu():
2
3     """显示菜单
4     """
5     pass
6
7 def new_room():
8
9     """新建房间
10    """
11    print("-" * 50)
12    print("功能: 新建房间")
13
14
15 def show_all():
16
17     """显示全部
18     """
19    print("-" * 50)
20    print("功能: 显示全部")
21
22
23 def search_room():
24
25     """搜索房间
26     """
27    print("-" * 50)
28    print("功能: 搜索房间")
29
```

### 1.4 导入模块

- 在 `hotel_main.py` 中使用 `import` 导入 `rooms_tools` 模块

```
1 import rooms_tools
```

- 修改 `while` 循环的代码如下：

```
1  import rooms_tools
2
3  while True:
4
5      rooms_tools.show_menu()
6
7      action = input("请选择操作功能：")
8
9      print("您选择的操作是：%s" % action)
10
11     # 根据用户输入决定后续的操作
12     if action in ["1", "2", "3"]:
13
14         if action == "1":
15             rooms_tools.new_room()
16
17         elif action == "2":
18             rooms_tools.show_all()
19
20         elif action == "3":
21             rooms_tools.search_room()
22
23     elif action == "0":
24         print("欢迎再次使用【酒店管理系统】")
25
26         break
27     else:
28         print("输入错误，请重新输入：")
29
```

至此：`hotel_main` 中的所有代码全部开发完毕！

## 1.5 完成 `show_menu` 函数

```
1  def show_menu():
2
3      """显示菜单
4      """
5      print("*" * 50)
6      print("欢迎使用【酒店管理系统】V1.0")
7      print("")
8      print("1. 添加房间")
9      print("2. 显示全部")
10     print("3. 查询房间")
11     print("")
12     print("0. 退出系统")
13     print("*" * 50)
14
```