第 **2** 天的课后作业

# 基本概念（必做）

1. 解释 Python 脚本程序的"\_name\_"的作用

\_\_name\_\_是Python中的特殊变量，表示模块的名称。当脚本作为主程序执行时，\_\_name\_\_的值为\_\_main\_\_。通过使用\_\_name\_\_，可以判断脚本是直接执行还是被导入为模块。

1. 请简述 Python 解释器搜索模块位置的顺序。

Python解释器搜索模块的顺序是：首先搜索内置模块，然后按照sys.path变量中列出的目录进行搜索，接着搜索标准库目录，最后搜索第三方库目录。如果模块在这些位置都不存在，则会引发ModuleNotFoundError异常。

1. 请简述模块的概念。

模块是在Python中组织和封装代码的一种方式。它是一个包含变量、函数和类等定义的文件，可以被其他程序导入和重用。模块提供了一种将代码组织成逻辑单元的方式，使得代码更易于维护和复用。

1. 请简述导入模块的方法。导入模块的方式有哪几种，官方不推荐哪种？

import 语句：使用 import 关键字后跟模块名的方式导入整个模块。例如：import math。导入后可以使用模块中的函数、变量和类等。

from ... import 语句：使用 from 关键字后跟模块名，再跟 import 关键字和具体的函数、变量或类名。

from ... import \* 语句：使用 from 关键字后跟模块名，再跟 import 关键字和通配符 \*。例如：from math import \*。

官方不推荐使用 from ... import \* 的方式，因为它会导致代码的可读性下降和潜在的命名冲突问题。更好的做法是使用 import 或 from ... import 后跟具体的函数、变量或类名，使得代码更明确和可维护。

1. 如何让你写的模块可以被系统上任何一个 py 文件导入。
2. 将编写的模块保存为一个单独的Python文件，以.py为扩展名。
3. 将该模块文件放置在Python解释器可以找到的地方。
4. 在要导入该模块的Python文件中使用 import 语句导入模块。

# 编程操作（必做）

1. 继续完成进击的小鸟游戏，需求描述：
   * 提交 2 个文件夹，1 个是源程序文件夹，1 个打包发布后的程序文件夹
   * 源程序文件夹要求：
2. 图片、音频、程序要分开
3. 鼓励大家根据自己的喜好来修改游戏规则、以及相关图片和音频。
4. 添加说明文档（readme.md）
   * 打包发布的要求：
5. 使用 pyinstaller 完成打包，并提交
6. 请同学们提前做好测试， 确保 exe 能独立运行。

打包发布的参考文档：

<https://blog.csdn.net/chenzhanhai/article/details/85334919>

或者

<https://blog.csdn.net/fei347795790/article/details/88760265>

# 编程操作

1. 写一个用户注册和登录验证程序，文件名 account.json，内容如下

{“expire\_date”: “2021-01-01”, “status”: 0, “password”: “abc”}

* + 用户注册：

1. 输入用户名称（需要检查用户名称是否已经被注册）
2. 两次输入用户密码（用户密码需要至少 6 位，至少包含数字字母和下划线），检查两次输入的用户密码是否不一致。
3. 输入用户有效期。
4. 结果保存到 account.json，account 是 用户名称。
   * 用户登录：
5. 根据用户输入的用户名&密码，找到对应的 json 文件，把数据加载出来进行验证
6. 用户名为 json 文件名，密码为 password 所对应的值。
7. 判断账号是否过期，获取当前日期与 expire\_date 进行对比。
8. 不要明文存储密码，要采用 hash 来加密
9. 登陆成功后，打印“登陆成功”，三次登陆失败，status 值改为 1，并且锁定账号。
10. 购物车
    * 启动程序后，分别从文件加载商品(goods.txt)和用户信息(user.txt)
    * 输入用户名密码后，检查用户密码是否正确，不正确重复登录，3 次失败，则退出程序。
    * 登录后，用户选择以下操作：（查看商品 (g)、查看余额 (u)、购买商品(b) 、退出购买(q) ）
11. 输入 q，则退出。
12. 输入 g，则查看所有商品信息。
13. 输入 u，则查看用户余额信息。
14. 输入 b，则进入购买买流程：
15. 允许用户根据商品编号购买商品。
16. 用户选择商品后，检测余额是否够，够就直接扣款，不够就提醒。
17. 可随时退出，退出后，打印已购买商品和余额，并更新文件信息。

goods = [{"name": "电脑", "price": 1999}, {"name": "鼠标", "price": 10}, {"name": "书籍",

"price": 50}, {"name": "空调", "price": 2000},]

{"name": "王五", "password": 'wangwu',

"password": 'lisi', 'age':22,'balance': 2000.0},

{"name": " 李四",

users = [ {"name": "张三", "password": 'zhangsan', 'age':11,'balance': 1000.0},

'age':33,'balance': 2000.0},]