01-Data Analysis with Python

课件：Data Analysis with Python\_PPT\_20220510\_LiuHong.pdf

试验环境链接：https://pan.baidu.com/s/1C43EqMM9oV66GLT-ikkFKg

提取码：n24t

培训录制链接：https://cisco.webex.com/recordingservice/sites/cisco/recording/playback/ae302d6ab22e103a97df005056810b1f

密码：9eBGFeGH

菜鸟网站关于python3相关的语法

<https://www.runoob.com/python3/python3-tutorial.html>

请回答下面题目

1. Python的基本数据类型有哪几种？各举2例。
2. Python中序列的数据类型有哪几种，分别列出他们的不同，并各举2例。
3. 在Python中数据是有类型（具本类型见问题1，问题2），但是变量是没有类型的，只有当给变量赋值时（用=）变量才有类型，那么有什么方法确定变量的类型?
4. 与其它编程语言相比，Python的函数非常强大，包括参数和返回值，请列出它们的特点。
5. Python中类的定义遵循“驼峰”定义，类的实例化对象采用小写。C++的类定义有构造函数和析构函数，Java中类的定义只有构造函数，没有构造函数，为什么？那么Python中的类有构造函数和析构函数吗？
6. 在利用Python进行数据分析时，常会用到二个工具库numpy和pandas，请问它们有什么作用？
7. 除了Python的数据类型外，numpy和pandas又引入哪些数据类型？如何表示？
8. 在numpy中，有几种方法获取数据元素？举例演示说明
9. Dict, ndarray, dataframe, series，这四种数据类型有什么关系？最好用图示说明
10. Dataframe中内连接，左连接，右连接是什么意思？
11. 什么是方差，标准差，协方差，皮尔逊系数？请用一个实际例子来解释
12. 什么是透视图？
13. 用培训时提供的数据，做一个影视推荐系统

要求：

1，基于皮尔逊系数r

2，数据基于 电影.xlsx 和 评分.xlsx

3，为了防止刷分，我们需要设置评分次数阈值为100

4，推荐 勇敢者的游戏（1995）给相关的用户

5，完成代码，并上传到git上

6，代码中要有注释，说清楚每一次的作用