计算思维概论期末作品要求

学号：202216023015

姓名：井宇飞

班级：匈牙利语

# 作业整体要求

1. 请在B站上选择一个拥有100个以上视频的UP主，利用爬虫软件抓取该UP主视频中的相关信息，至少包括**视频标题**、**视频时长**、**视频播放量**这三项内容，并将抓去后的数据保存为csv文件。为保证个人作品的唯一性，每位同学选取的UP主与班级内其他同学不要重复，请在下面的腾讯文档中登记并查看：

葡萄牙语：<https://docs.qq.com/sheet/DUlpWUkJ1TktTY3h0?tab=BB08J2>

西班牙语：<https://docs.qq.com/sheet/DUlF3SWNra0ZlUUlG?tab=BB08J2>

匈牙利语：<https://docs.qq.com/sheet/DUkJQdE1CVmJ2R2tX?tab=BB08J2>

意大利语：<https://docs.qq.com/sheet/DUlFGZFpobHVUSE9q?tab=BB08J>2

德 语：<https://docs.qq.com/sheet/DUnl5a21VeVViSU1o?tab=BB08J2>

1. 编写Python程序对步骤1中的csv文件进行分析处理，并得到以下结果：
2. 标题最长的视频
3. 播放量最多的视频
4. 时长最长的视频

注意：（1）以上内容可能不唯一，比如同样标题长度的视频可能有一个或一个以上，需要能把所有符合要求的内容都输出。（2）需要写出Python程序设计的思路。

1. 完成步骤2的3项任务后，把以下5个文件打包压缩为“学号-姓名.zip”，在**1月6号晚上22:00点**之前通过畅课平台提交：
2. 计算思维概论期末作品要求(外国语学院).docx
3. 抓取到的UP主视频信息csv文件
4. 标题最长的视频分析程序
5. 播放量最多的视频分析程序
6. 时长最长的视频分析程序

# 二、具体任务

## 2.1 标题最长的视频分析（30分）

在所有的视频中，找到标题最长的视频并输出视频的名称。如果标题最长的视频存在多个，则把它们依次输出。

### 2.1.1 算法描述（15分）

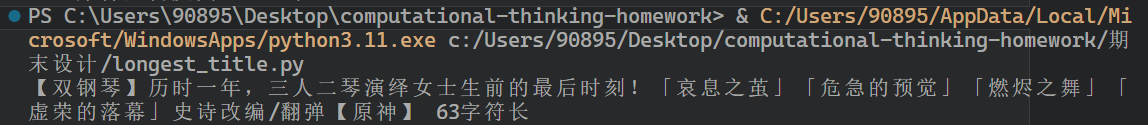
请在下面填写算法的实现逻辑和过程，逻辑清晰，内容详实。

根据标题长度，由长到短排序数据表，之后遍历输出，直至出现标题长度次之的项。

### 2.1.2 算法实现（15分）

请通过Python程序完成算法的实现，程序代码整洁，变量名称见明知意，程序中的关键语句具有注释，提交的程序能够正常运行和输出结果。

**程序名称**：longest\_title.py

**程序运行截图**：

## 2.2 播放量最多的视频分析（35分）

在所有的视频中，找到播放量最多的视频并输出视频的名称。如果播放量最多的视频存在多个，则把它们依次输出。

### 2.2.1 算法描述（15分）

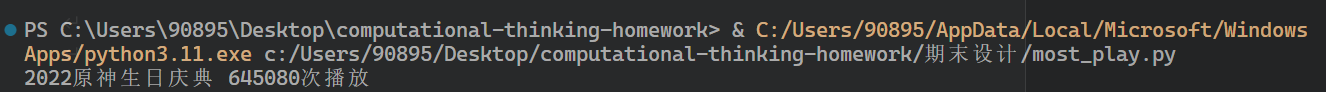
请在下面填写算法的实现逻辑和过程，逻辑清晰，内容详实。

根据播放量，由大到小排序数据表，之后遍历输出，直至出现大小次之的项。

### 2.2.2 算法实现（20分）

请通过Python程序完成算法的实现，程序代码整洁，变量名称见明知意，程序中的关键语句具有注释，提交的程序能够正常运行和输出结果。

**程序名称**：most\_play.py

**程序运行截图**：

## 2.3 时长最长的视频分析（35分）

在所有的视频中，找到时长最长的视频并输出视频的名称。如果时长最长的视频存在多个，则把它们依次输出。

### 2.3.1 算法描述（15分）

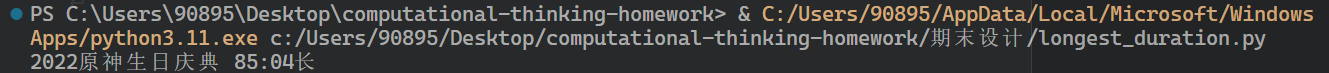
请在下面填写算法的实现逻辑和过程，逻辑清晰，内容详实。

根据 ”MM:SS” 字符串算出视频时长，据此，由长到短排序数据表，之后遍历输出，直至出现长度次之的项。

### 2.3.2 算法实现（20分）

请通过Python程序完成算法的实现，程序代码整洁，变量名称见明知意，程序中的关键语句具有注释，提交的程序能够正常运行和输出结果。

**程序名称**：longest\_duration.py

**程序运行截图**：

# 三、注意事项

1. 作品提交后，请自行下载一下压缩文件，并在本地计算机解压缩并运行Python程序，确认作品要求内容提交成功，以防提交文件失误（如文件打不开等）。

2. 请大家在务必在1月6号晚上22:00点之前通过畅课平台提交作业，超过截止时间未提交期末作品，期末作品记为0分。

3. 严禁抄袭。期末作品所涉及的内容均由个人独立完成，禁止出现拷贝、抄袭他人的情况，一经发现作品为0分。

4. 违规违纪行为参照《中国传媒大学学生考试与学术违纪处理办法》中相关规定执行。