视频解析程序设计

1. **项目简介**

本次软件工程设计是做一个视频解析，应用python编程，完成一个界面简洁流畅操作简单方便人们免费看视频的小程序。该视频解析项目运用的主要技术即是python编程中的爬虫抓取技术。

1. **总体设计与要求**

1、**总体设计**

先通过调用视频聚合源（比如360影视，搜狗影视等）将视频链接至各个视频网站的播放链接（比如腾讯视频，爱奇艺等），通过播放链接的VIP解析拿到真正的播放地址（.mp4，.mv，.m3u8等格式），拿到这些真实播放地址之后，从而可以跳过广告，而且不需要VIP账号密码登录

2、详细设计

1.我们向服务器发送这个数据请求，对返回的数据进行json解析，即可得到视频的真实地址，打开这个视频的真实地址，就会出现之前介绍的现在视频的浏览器界面。继续分析我们会发现在发送POST请求之前，有一个GET请求，如果我们向这个Request URL的地址发送GET请求，你会发现返回的信息里包含我们需要的url信息。

2.可以重现上次浏览记录，创建了一个容量为5的队列，即先进入队列的元素先出，后进入的后出，该队列只容纳5个元素。初始值为空，若有初始值，则把列表中填入对应的初始值即可。现在使用deque([],5)来查看输入的历史记录，只有在程序未退出时查看，因为deque这个变量是存放在内存当中，若程序退出，该内存便被释放。那么如何实现程序退出后还能查看输入的记录。解决这个问题，使用pickle来把deque来存储到文件当中，这样就能随时读取了。pickle 可以把python对象存入文件中，也可以从文件中load一个python对象，把python对象存入文件使用pickle.dump()，pickle.dump(obj,file)有2个参数，第一个参数obj是需要存入文件的对象，第二个参数file是指定一个文件 ，需要指定这个file为可写入w，而从文件中load一个对象 使用的是pickle.load(file) 参数是文件对象。

3、设计要求

（1）可用性

本应用为视频解析，能帮助用户跳过视频网站的会员限制免费观看视频。

（2）稳点性

视频观看稳点流畅，无广告。

1. **相关技术**

**1.视频解析接口：**

很多视频网站采用技术防止浏览者未经许可下载所看的视频内容。而浏览者通过软件或相关解析网站转换其伪装的视频路径，以达到获取真实的下载数据地址

1、在线解析，也就是实时抓取各大视频网站的真实视频路径直接播放，这样的视频实时且播放速度很快，因为直接用的各大网站的视频资源，但是一旦各大网站改变规则就无法播放了，所以提供者就要不断的监控和维护规则，所以相对来说不是很稳定。

2、映射解析，这种的地址还是各大网站的视频地址，但解析接口会把视频资源映射到自己的视频资源服务器或是所谓的云服务上，这样的好处是稳定，不会因为各大网站的规则变更导致无法播放，相应的坏处就是自己的视频服务器没有各大视频网站的资源好，可能会出现卡顿现象。

3、混合解析，也就是前面说的两种的混合，如果当在线解析出现问题可以随时切换到映射解析，或是以映射解析优先等策略。

2.正则匹配筛选

正则表达式是一个特殊的字符序列，它能帮助你方便的检查一个字符串是否与某种模式匹配。

扫描整个 string 寻找第一个匹配的位置， 并返回一个相应的 匹配对象。如果没有匹配，就返回 none。

**四、外观设计**





