**北京邮电大学软件学院**

**2020-2021学年第一学期项目计划书**

**课程名称： C#程序设计实践**

**项目名称： KFLDownload——基于C#和NET的下载工具**

**项目完成人：**

**姓名： 徐龙 学号：2018522108**

**姓名： 张康 学号：2018211930**

**姓名： 王衔飞 学号：2018522110**

**指导教师：**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**\_卢本捷\_\_\_\_\_\_**\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**日 期： 2020 年 9 月 29 日**

1. **项目内容**
   1. **项目简介**

由于目前市面上已经有多种下载器例如迅雷、IDM等，但是这些大多数要么收费，要么限速，而且图形界面做的不怎么人性化，跨平台性低。因此

我们计划基于C#开发一款不限速，多线程下载器，用户可以通过网上的下载链接将网络资源下载到本地，支持文本，图片，安装包等多种文件下载，界面UI采用avalonia库设计，让用户有更好的下载体验。

* 1. **功能介绍**

此下载器在不同的窗口包含不同功能：

1. 新建任务窗口：用户可以通过复制链接在此窗口新建下载任务，并选则下载完成后是否自动关机，也能够设定计时任务在设定时间内自动开始下载。
2. 正在下载窗口：用户可以在这个窗口查看文件的基本信息和下载进度等，并能够随时暂停或重启任务，也可以选择删除任务（同时删除本地文件）。在下载完成后系统会提示用户并提供用户选择直接打开文件或者打开文件所在的文件夹进行查看。
3. 传输完成窗口：如果用户想查看已下载文件的记录，则可以在这个窗口进行查看，每一条记录包含下载时间，文件大小，打开所在文件夹等功能。
4. 设置窗口：用户可以在此窗口里修改系统界面设定，例如软件主体颜色，显示语言，显示文字大小等，另外还能够自定义下载速度限制，文件排序方式，是否开机启动，修改文件默认下载目录等。

特色功能：

1. 剪切板监听功能，当剪切版上存在下载链接时，系统会自动启动新建下载任务窗口。
2. 视频边下边放功能：当用户下载视频文件时，用户可以双击未下完的文件直接进行观看，如果观看的内容还没有下载完成，则播放停止等待下载。
3. 悬浮框功能：用户可以选择缩小下载界面，将其缩小为一个悬浮框。并能随时查看下载进度。
4. 手机监听功能：用户可以通过输入电脑的IP地址直接在浏览器上查看文件下载进度。
5. 种子下载功能：用户可以通过链接下载种子文件，并进行解析使用。
6. **实验分工及具体安排**

具体分工：

1-3周

在实验开始的1-3周，三人共同熟悉C#语法,通过手敲代码了解C#委托和事件、ADO、多线程等知识。

4-6周

徐龙和张康同学负责学习avaloniaUI库，掌握avaloniaUI的一些基本元素使用和一些窗口的特点学习。

王衔飞负责设计网络链接下载功能，并使用链接进行测试。

7-9周

徐龙和张康进行下载器整体的UI设计，分别实现新建任务窗口与下载窗口、传输完成窗口与设置窗口，并将网络下载功能融入其中。

王衔飞负责实现视频边下载边播放功能，通过视频解码的方式下载的视频进行读取。

10-11周

张康开始进行剪贴板监听功能的实现，徐龙负责下载器的悬浮窗功能实现，王衔飞负责实现手机监听功能，

12-14周

将所有功能集合到设计的UI界面上，进行测试。

1. **预期效果**

1. 基本实现上面所述的下载器基本功能，在基本功能上和IDM相仿，并界面优化效果更好，功能更多。