**需求规格说明书**

**《资源整合系统》**

**（WokerBee）**

**编写日期：2019.4.21**

目录

**[项目组：](#_Toc4383_WPSOffice_Level1)** **[3](#_Toc4383_WPSOffice_Level1)**

**[修改日志](#_Toc8845_WPSOffice_Level1)** **[3](#_Toc8845_WPSOffice_Level1)**

**[1. 引言](#_Toc1287_WPSOffice_Level1)** **[5](#_Toc1287_WPSOffice_Level1)**

[1.1 目的](#_Toc8845_WPSOffice_Level2) [5](#_Toc8845_WPSOffice_Level2)

[1.2 定义](#_Toc1287_WPSOffice_Level2) [5](#_Toc1287_WPSOffice_Level2)

[1.3 参考资料](#_Toc29157_WPSOffice_Level2) [5](#_Toc29157_WPSOffice_Level2)

**[2. 软件总体概述](#_Toc29157_WPSOffice_Level1)** **[5](#_Toc29157_WPSOffice_Level1)**

[2.1 软件标识](#_Toc14485_WPSOffice_Level2) [5](#_Toc14485_WPSOffice_Level2)

[2.2 软件描述](#_Toc7707_WPSOffice_Level2) [5](#_Toc7707_WPSOffice_Level2)

[2.3 用户的特点](#_Toc23679_WPSOffice_Level2) [6](#_Toc23679_WPSOffice_Level2)

[2.4 限制与约束](#_Toc16734_WPSOffice_Level2) [6](#_Toc16734_WPSOffice_Level2)

**[3. 具体需求](#_Toc14485_WPSOffice_Level1)** **[6](#_Toc14485_WPSOffice_Level1)**

[3.1 功能需求](#_Toc11212_WPSOffice_Level2) [6](#_Toc11212_WPSOffice_Level2)

[3.2 性能需求](#_Toc30162_WPSOffice_Level2) [7](#_Toc30162_WPSOffice_Level2)

[3.3 设计约束](#_Toc15998_WPSOffice_Level2) [7](#_Toc15998_WPSOffice_Level2)

[3.4 其它非功能性需求](#_Toc26674_WPSOffice_Level2) [8](#_Toc26674_WPSOffice_Level2)

[3.5 外部接口需求](#_Toc14365_WPSOffice_Level2) [8](#_Toc14365_WPSOffice_Level2)

**[附录 功能模型](#_Toc7707_WPSOffice_Level1)** **[10](#_Toc7707_WPSOffice_Level1)**

**[一、数据流图](#_Toc23679_WPSOffice_Level1)** **[10](#_Toc23679_WPSOffice_Level1)**

[1、顶层数据流图](#_Toc6326_WPSOffice_Level2) [10](#_Toc6326_WPSOffice_Level2)

[2、 第1层](#_Toc8074_WPSOffice_Level2) [10](#_Toc8074_WPSOffice_Level2)

[3、 第2层](#_Toc1054_WPSOffice_Level2) [10](#_Toc1054_WPSOffice_Level2)

**[二、数据字典](#_Toc16734_WPSOffice_Level1)** **[10](#_Toc16734_WPSOffice_Level1)**

[1. 数据流：](#_Toc21091_WPSOffice_Level2) [10](#_Toc21091_WPSOffice_Level2)

[2. 加工](#_Toc32262_WPSOffice_Level2) [11](#_Toc32262_WPSOffice_Level2)

[3. 文件（存储）](#_Toc22649_WPSOffice_Level2) [12](#_Toc22649_WPSOffice_Level2)

**项目组：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **学号** | **姓名** | **角色** |
| **201731062234** | **薛磊** | **组长** |
| **201731062230** | **李林** | **成员** |
| **201731062231** | **燕泓达** | **成员** |
| **201731062232** | **陈东** | **成员** |
| **201731062229** | **沈瑞琦** | **成员** |
| **201731062233** | **刘平** | **成员** |
| **201731062117** | **蒋庆** | **成员** |

**修改日志**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 修改者 | 修改日期 | 备注说明 |
| 薛磊 | 4.21 | 简单了解内容，分工 |
| 刘平 | 4.22 | 非功能性需求和外部接口需求 |
| 李林 | 4.22 | 功能需求和性能需求 |
| 陈东 | 4.22 | 软件功能 |
| 沈瑞琦 | 4.22 | 属性，背景与约束 |
| 蒋庆 | 4.22 | 用户分析 |
| 燕泓达 | 4.22 | 数据流图和数据字典 |
| 薛磊 | 4.22 | 其他部分 |
| 薛磊 | 4.23 | 编辑汇总，简单修改 |
|  |  |  |

# 引言

## 目的

明确软件的具体需求和软件功能

定义软件总体要求，作为用户和软件开发人员之间相互了解的基础。

提供性能要求、初步设计和对用户影响的信息，作为软件人员进行软件结构设计和编码的基础,作为软件总体测试的依据。

## 定义

无

## 参考资料

无

# 软件总体概述

## 软件标识

软件名称：WokerBee（资源整合系统）

软件缩称：WB

版本号：1.0

## 软件描述

### **系统属性**

本软件算是百度、迅雷等搜索引擎的精简升级版。本软件类似于百度、谷歌以及迅雷的查找资源功能，但是，在他们的基础上，本软件避免了网站上各类垃圾广告的弹出，以及自动生成的各种软件下载的问题，消除了用户寻找资源时的不必要麻烦；此外，由于百度等搜索器推荐的资源过于繁杂，一部分资源参考价值相对较低，本软件在其之上，取其精锐，去其糟粕，充分保障用户所寻找的资源能够得到最有效、最大化满足。

### **开发背景**

**开发目的：**

网上资源繁多，鱼龙混杂，参差不齐。为节约网络用户寻找资源的时间，以及避免各类垃圾弹窗、广告带来的不必要的下载、中毒等麻烦。

**应用目标：**

本软件将各种网站整合起来，专注于视频，音频，图片，文字这四个方面，不弹出小广告，不给用户提供不必要的下载，将各大网站的差异消除，形成统一接口。

**使用范围：**

适用对象：各年龄段人群；

适用范围：视频，音频，图片，文字信息等方面

### **软件功能**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 功能说明 | 功能需求标识 | 优先级 | 简要描述 |
| 1 | 解析用户请求 | 软件必须实现的功能 | 高 | 针对用户输入的信息拼接成为正确的链接并请求 |
| 2 | 解析请求网页 | 软件必须实现的功能 | 高 | 针对序号1给出的链接请求得到的信息，解析出需要的信息，如:封面信息，下载链接，简介 |
| 3 | 解析信息并显示在app | 软件必须实现的功能 | 高 | 针对序号2给出的所有信息，通过一系列处理显示到用户app |
| 4 | 历史纪录 | 软件应该实现的功能 | 中 | 将用户的搜索记录保存于文件等 |
| 5 | 资源分享 | 软件尽量实现的功能 | 低 | 通过服务器保存用户互相传递资源 |
| 6 | 在线播放 | 软件尽量实现的功能 | 低 | 通过之前获取的下载链接实现在线播放模块 |
| 7 | 下载 | 软件尽量实现的功能 | 低 | 多线程获取下载链接资源 |

## 用户的特点

需要节约时间去寻找资源，不喜欢网页上老是弹小广告的人群。用户不需要有多少使用计算机的经验，会使用键鼠就行。

## 限制与约束

经费约束：由于没有多少经费，所以此软件不会太美观，一些想要增加的功能也无法增加。

开发期限：开发期限为7周，稍微有些仓促

编程语言：C#，虽然做桌面应用程序比较方便，但是去网页找东西不太方便。

# 具体需求

## 功能需求

选择模块，在界面上会出现四个按钮此处不需要输入，直接进行选择。选择后进行判断而进入不同的界面。界面分别是电影，音乐，图片，小说。

输入关键字模块，在上一步操作完成后进入不同的界面，这里假设进入电影界面。在界面上会有输入关键字输入框，在这里输入关于电影的关键字，后台算法对关键字进行加工处理后进入电影网站搜索，符合本关键字的显示出来。如果未匹配到关键字的内容，显示信息，提示用户另外输入。匹配到后就到找资源了，后面就是将搜索到的显示到我们的软件界面上。界面上会显示一些具安于电影的具体信息和链接，用户可以选择进入链接下载或者在线预览。

## 性能需求

我们的项目人员初次接触完整软件的设计，实现以及后端的处理，对于软件支持的终端数量还不是太能把控。在性能允许的范围内能多就多，终端的多少对于服务器来说没有影响，以后能够把这个问题弄懂的时候提供具体数量。支持并行操作的用户数是零，毕竟这是一个关于资源的软件，其中的隐私比较多，有些资源是自己独有的不希望其他人使用，而且只能一个人用能够增加安全行。在技术层面上来说，我们不是太熟悉。处理的文件数较多，我们的软件搜索资源时会访问多个网站，的得到关于输入的所有东西，所以需要处理的文件和记录数较大。虽然文件数多，但是每一个生成的表和文件较小，处理起来会较快。性能在以后会有持续更新来优化软件。

本软件的功能模块较少，但是在响应期间会访问较多网站，并提取该网站上的链接，响应时间不会长。我们的软件不是很大，更新需要的流量不会太多，我们会在每一个月进行更新，每次更新的安装包也不大，更新时间较少。数据转换和传送时间在访问网站期间实现，本软件处理的东西不多，这个时间很短。只要使用本软件的终端不主动关闭本软件，我们可以一直运行于终端。

## 设计约束

### **其他标准的约束**

本软件作为百度、迅雷等搜索引擎的精简升级版，存在以下约束：

技术约束：

团队初成，每人的实力不一，任务分配也不均匀，对于我们拟定的软件特点，我们也暂时不能做到完美的实现；

特点约束：

使用百度、迅雷等搜索引擎的网络用户数以亿计，我们如何扩大、增添自己的特色，让软件足够强大到令用户眼前一亮而选择使用我们的软件进行资源的搜寻与查找？

安全性约束：

我们希望做到无弹窗、无多余软件下载，那我们如何才能保证软件安全性，做到不被恶意篡改，后台不受到恶意攻击，使我们的软件真正是适合用户使用，使用户感到舒心的？

### **硬件约束**

1. 硬件配置的特点：

适用于Windows系统，也适用于手机端

1. 内存储器和辅助存储器的容量：

还未做出来，做出来你再问我

## 其它非功能性需求

软件内存应该尽可能的小，对机器的性能需求不是很大

### **可用性**

当首次打开本软件时，可能启动有点慢，但只要进去后，后面启动会很快，同时都说重启解决大部分问题，本软件也是，如果再使用中，软件卡住，也可以采用重启软件的方法。

### **可靠性**

当用户输入他们要寻找的内容时，只要网速够好，可以再3秒内完成所需要求内容的索引。

### **效率**

功能和性能与资源量这些都是直接相联系的，功能，必须靠一些实体的东西支持起来，性能也是由操作人员与维护人员的设计，和后期，用户使用时的问题的解决，因此资源量是直接与产品的功能和性能相联系的。

### **安全性**

一个软件的大部分安全性都是从数据库进行保护的，因此必须加强对数据库的修改的合理性，同时还要包括对其身份的确认性。

### **可维护性**

如果是修改软件的界面，比如主界面，登陆界面，还如一些加载时的反应都是可以修改的，另外增加一些和以前实现该软件不相干的功能可以实现。

### **可移植性**

本软件只要是windows7以上系统都可以

## 外部接口需求

### **用户接口**

可能不同用户的机器大小不一样，但我们的软件初始大小不会是全屏，会和其它软件一样，先判断屏幕大小，进行自动匹配，但也有最大化和最小化选项

### **硬件接口**

一般电脑，自带的系统，键盘和鼠标即可，另外用户相加其它什么只要保证原来1硬件不损坏的情况下都可以运行。

### **软件接口**

即必须满足原有的windows系统上面本有的软件，另外如果安装时，出错， 可以把杀毒软件关闭再试，安装好了，再打开

### **通信接口**

局域网暂时适用于小地方，目前就我们生活的学校，后面会逐渐增大，逐渐连接组成更大的计算机通信网络

# 附录 功能模型

**一、数据流图**

1、顶层数据流图



1. 第1层



1. 第2层



**二、数据字典**

1. 数据流：
2. 关键字数据流

|  |  |
| --- | --- |
| 名称： | 关键字 |
| 简述; | 用户要搜索的事物的名称 |
| 数据流组成； | 名字 |
| 数据流去向： | 流向选择模块 |
| 注解： | 此数据流为要搜索的名字 |

（2）电影数据流

|  |  |
| --- | --- |
| 名称： | 电影信息 |
| 简述; | 搜索到的关于电影的资料 |
| 数据流组成； | 电影信息=图片+概览+剧种 |
| 数据流去向： | 内容排版模块 |
| 注解： | 无 |

（3）图片数据流

|  |  |
| --- | --- |
| 名称： | 图片 |
| 简述; | 搜索到的图片 |
| 数据流组成； | 图片=图片+画家 |
| 数据流去向： | 内容排版模块 |
| 注解： | 无 |

(4)音乐数据流

|  |  |
| --- | --- |
| 名称： | 音乐信息 |
| 简述; | 搜索到的关于音乐的消息 |
| 数据流组成； | 音乐=歌手+专辑+发行日期 |
| 数据流去向： | 内容排版模块 |
| 注解： | 无 |

（5）小说数据流

|  |  |
| --- | --- |
| 名称： | 小说信息 |
| 简述; | 搜索到的关于小说的消息 |
| 数据流组成； | 小说=小说文本+作者+出版日期 |
| 数据流去向： | 内容排版模块 |
| 注解： | 无 |

1. 加工

（1）关键字加工

|  |  |
| --- | --- |
| 名称： | 关键字加工 |
| 加工编号： | 1.1 |
| 简述： | 对输入的关键字进行处理 |
| 输入数据流： | 读取输入字符 |
| 输出数据流： | 将读入的字符转成字符串 |
| 加工逻辑： | 将输入的名称在其他网址对比 |

（2）电影信息加工

|  |  |
| --- | --- |
| 名称： | 电影信息 |
| 加工编号： | 2.1 |
| 简述： | 将搜索到信息拼凑到一起 |
| 输入数据流： | 读取图片，概览，剧种等信息 |
| 输出数据流： | 将搜索到的信息写出电影信息 |
| 加工逻辑： | 图片在左侧，概览，剧种在右上侧，链接在右下侧 |

（3）图片信息加工：

|  |  |
| --- | --- |
| 名称： | 图片信息 |
| 加工编号： | 2.2 |
| 简述： | 显示搜索到的图片 |
| 输入数据流： | 读取图片名称 |
| 输出数据流： | 显示图片jpg.pnj格式 |
| 加工逻辑： | 显示图片信息 |

（4）音乐信息加工：

|  |  |
| --- | --- |
| 名称： | 音乐信息 |
| 加工编号： | 2.3 |
| 简述： | 将搜索到信息拼凑到一起 |
| 输入数据流： | 读取歌手，专辑，发行日期等 |
| 输出数据流： | 写出音乐信息文件 |
| 加工逻辑： | 左侧歌手图片，右侧歌曲信息 |

（5）小说信息加工：

|  |  |
| --- | --- |
| 名称： | 小说信息 |
| 加工编号： | 2.1 |
| 简述： | 将搜索到信息拼凑到一起 |
| 输入数据流： | 读取文本，作者和出版日期等信息 |
| 输出数据流： | 写出小说信息文件 |
| 加工逻辑： | 小说图片在左侧，作者在右上侧，链接在右下侧 |

1. 文件（存储）

（1）历史记录文件

|  |  |
| --- | --- |
| 名称： | 历史记录 |
| 简述： | 用户搜索过的记录 |
| 文件组成： | 搜索记录名 |
| 写文件的加工： | 写出搜索记录 |
| 读文件的加工： | 读取用户的输入记录 |
| 加工逻辑： | 将搜索记录录入文件 |
| 注解： | 无 |