**前景和范围文档**

**对于**

**装机方案推荐系统**

**成员：刘珺 余克雄 姚子路 李甲泰**

**2020.10. 30**

**目录**

[1 商业要求 3](#_Toc54912636)

[1.1 商业背景和用户需求 3](#_Toc54912637)

[1.2 成功标准 3](#_Toc54912638)

[1.3 商业风险 3](#_Toc54912639)

[2 解决方案 3](#_Toc54912640)

[2.1 软件概述 3](#_Toc54912641)

[2.2 主要功能 4](#_Toc54912642)

[2.3 前提条件和依赖项 4](#_Toc54912643)

[3 适用范围和软件局限性 4](#_Toc54912644)

[3.1 各版本的适用范围 4](#_Toc54912645)

[3.2 软件局限性 5](#_Toc54912646)

[4 业务环境 5](#_Toc54912647)

[4.1 利益相关者概况 5](#_Toc54912648)

[4.2 使用环境 6](#_Toc54912649)

## 1 商业要求

### 1.1 商业背景和用户需求

随着人们生活水平的提高以及科技的快速发展，电脑已经基本成为了办公与生活中不可或缺的平台工具。然而，面对市场上种类繁多功能不一的许多电脑配件，很多没有了解的购买者在装机时往往会陷入迷茫。  
 首先是装机方案的选择，装机时选择直接购买整机或者用购物平台给的装机方案往往都是性价比极低的。其次是各个配件组合后的兼容性问题，配件之间不兼容往往会导致最终电脑无法成功点亮。  
 本软件就是针对上述的问题提出的一个解决方案，让用户可以用最合适的花费买到符合需求且性价比高的装机组合。不论是对于电脑知识欠缺但急于装机的小白，还是电脑城的商家，或者是从事企业单位办公电脑采购人员，这个软件都是很好的工具。

### 1.2 成功标准

* SC-1：兼容性检测这一功能的准确率达到95%以上。
* SC-2：客户对装机方案的采纳率超过60%。
* SC-3：客户对单个散件推荐解决方案的采纳率不低于60%。

### 1.3 商业风险

1、配置数据的获取途径受限（源数据网站拒绝访问等）。  
2、使用该软件的用户群体较小，缺乏市场，盈利无法支撑软件的进一步开发和更新，进而面临淘汰。  
3、提供配置单的速度和准确度无法让用户满意而导致用户放弃使用该软件。。  
4、软件功能单一，缺乏竞争力，迅速被同类型软件替代。

## 2 解决方案

### 2.1 软件概述

本软件主要针对想要自己组装台式机，却没有相应知识和经验的人群，帮助他们根据自身需求，得到合适的配置单，防止被无良商家坑害。电脑城的工作人员也可以使用本软件为用户提供配置单，这样可以减少电脑城工作人员的培训成本。  
 软件的基本架构分为前端和后端。  
 前端将使用python和java编写，以网页的形式呈现给用户。用户可以根据自身需求，填写并提交问卷，然后便能够得到针对自身需求推荐的多套配置，可按自身喜好选择。  
 后端将在服务器上搭建，主要包括从京东获取的数据库，以及处理用户需求问卷，得出配置单的程序，和检查配置单兼容性的程序。后端数据库将在每晚12点更新。

### 2.2 主要功能

* FE-1：可以提供电脑相关配件知识以及装机小技巧
* FE-2：根据用户的要求提供多种推荐的装机方案
* FE-3：可以对用户给出的装机方案进行兼容性检测
* FE-4：接收用户反馈，包括对方案的反馈以及对该软件使用体验的反馈
* FE-5：建立并维护电脑配件数据库，每天0点服务器对数据进行更新
* FE-6：根据用户给出的部分电脑配件及其他信息，给出剩余零件的配置推荐

### 2.3 前提条件和依赖项

1. 能够通过京东提供的API获得充足、准确的商品信息。
2. 能够有足量的用户，支撑后期软件运维。
3. 能够租赁或搭建性能足够的服务器以提供服务。
4. 自身拥有足够的装机知识和经验，得出足够准确的配置推荐算法和兼容性检测方法。

## 3 适用范围和软件局限性

### 3.1 各版本的适用范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **功能** | **第一版** | **第二版** |
| **FE-1** | 完全实现 | 完全实现 |
| **FE-2** | 部分实现，仅根据用户预算，商品销量评价等，不考虑偏好推荐三种装机方案 | 完全实现，即对用户提出的偏好要求也考虑在内，基于用户需求与商品属性提出更加完善的方案推荐 |
| **FE-3** | 完全实现 | 完全实现 |
| **FE-4** | 完全实现 | 完全实现 |
| **FE-5** | 部分实现，配件商品信息一次获取后不进行更新 | 完全实现，即服务器会定时更新商品信息数据库 |
| **FE-6** | 未实现 | 完全实现 |

### 3.2 软件局限性

* LI-1：CPU未考虑散片
* LI-2：仅考虑了京东自营商店内的报价，未考虑非自营商店及其他电商平台的产品及报价
* LI-3：仅考虑了较为常规的ITX机箱装机方案

## 4 业务环境

### 4.1 利益相关者概况

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 利益相关者 | 主要价值 | 态度 | 主要吸引力 | 限制 |
| 软件开发人员 | 开发具有完备功能、契合用户需求的软件，提出完善的算法 | 严谨  创新  合作  谦虚 | 挑战市面上没有的新型软件，在开发过程中证明自己的能力，获取成就感 | 相关知识缺乏  资金不足  配合不够默契  客户需求难以满足 |
| 服务器管理人员 | 确保服务器上数据库的按时更新、服务器的通畅以及服务器与客户端的连接 | 细心  负责  能敏感的发现问题、解决问题 | 管理服务器获取报酬，专业能力需求相对较单一，门槛较低 | 没有服务器  缺乏资金  岗位竞争激烈  能力不足 |
| 电脑配件品牌和产商 | 提供高性价比、可靠性高的电脑配置供软件所有者推荐 | 创新  开放  合作  共赢 | 通过软件推销自己的配置，达到宣传和盈利的目的 | 自身产品不达标  自我认知不足，介绍不够吸引人  产品难以与其他品牌兼容 |
| 用户 | 使用体验软件并且给出一定的反馈，评价和建议 | 严格  客观  从自身使用角度出发 | 可以让自己在对电脑配件不胜了解的情况下简单方便的获得性价比高的推荐 | 用户的知识经验不够丰富，评价不全面。用户的偏好不同难以全部满足 |

**4.2 使用环境**

本软件是运行在Web端与用户进行交互的，需要在不同版本，不同表示的浏览器中都能稳定运行。而且用户对网站的访问时随时随地的，对网站的数据更新有较高要求。