|  |
| --- |
| 小组编号：12 |
| 悠行旅游系统软件需求说明书 |
| V1.0 |

|  |
| --- |
| 2019-7-2 |

目录

[悠行旅游系统软件需求规格说明书 3](#_Toc13003661)

[一. 介绍 3](#_Toc13003662)

[1.目标 3](#_Toc13003663)

[2.项目范围和产品特性 3](#_Toc13003664)

[3.参考文献 3](#_Toc13003665)

[二. 总体描述 3](#_Toc13003666)

[1.产品远景规划 3](#_Toc13003667)

[2.用户类及其描述 4](#_Toc13003668)

[3.运行环境（Operating Environment, OE） 5](#_Toc13003669)

[4.设计和实现的约束条件（constraint） 5](#_Toc13003670)

[5.用户文档（User Documentation, UD） 5](#_Toc13003671)

[6.假设（ASsumption）和依赖（DEpendency） 5](#_Toc13003672)

[三. 系统特性 6](#_Toc13003673)

[1. 账号注册 6](#_Toc13003674)

[2. 账号登陆 7](#_Toc13003675)

[3. 个人信息管理 9](#_Toc13003676)

[4. 景点介绍 9](#_Toc13003677)

[5. 景点查询 10](#_Toc13003678)

[6. 景点添加 11](#_Toc13003679)

[7. 景点删除 12](#_Toc13003680)

[8. 景点修改 13](#_Toc13003681)

[9. 景点对比 14](#_Toc13003682)

[10. 聊天室 15](#_Toc13003683)

[11. 论坛 16](#_Toc13003684)

[12. 旅游攻略 17](#_Toc13003685)

[13. 评价 17](#_Toc13003686)

[14. 旅游社团管理 18](#_Toc13003687)

[15. 游玩路线推荐 19](#_Toc13003688)

[四. 外部接口需求 19](#_Toc13003689)

[1. 用户界面（Uesr Interfaces,UI） 19](#_Toc13003690)

[2. 硬件接口 20](#_Toc13003691)

[3. 软件接口 20](#_Toc13003692)

[4. 通信接口 20](#_Toc13003693)

[五. 其他非功能性需求 20](#_Toc13003694)

[1. 性能（PErformance）需求 20](#_Toc13003695)

[2. 防护性需求 21](#_Toc13003696)

[3. 安全性（SEcurity）需求 21](#_Toc13003697)

[4.软件质量属性 21](#_Toc13003698)

[六. 业务规则 22](#_Toc13003699)

[七. 附录名词表 22](#_Toc13003700)

悠行旅游系统软件需求规格说明书

## 一. 介绍

### 1.目标

软件需求规格说明书描述了“悠行旅游系统”1.0版本的软件功能性需求和非功能性需求。这一文档计划由实现和验证系统准确功能的项目团队使用。除非在其他地方另有说明，这里指定的所有需求都具有高优先级，而且都要在版本1.0中加以实现。

### 2.项目范围和产品特性

“悠行旅游系统”允许管理员设置系统相关信息，游客利用系统进行旅游帮助信息的查询和旅游指导功能的使用。详细的软件设计参照下文系统特性。系统范围只包含旅游公司对于系统中对于旅游信息的添加

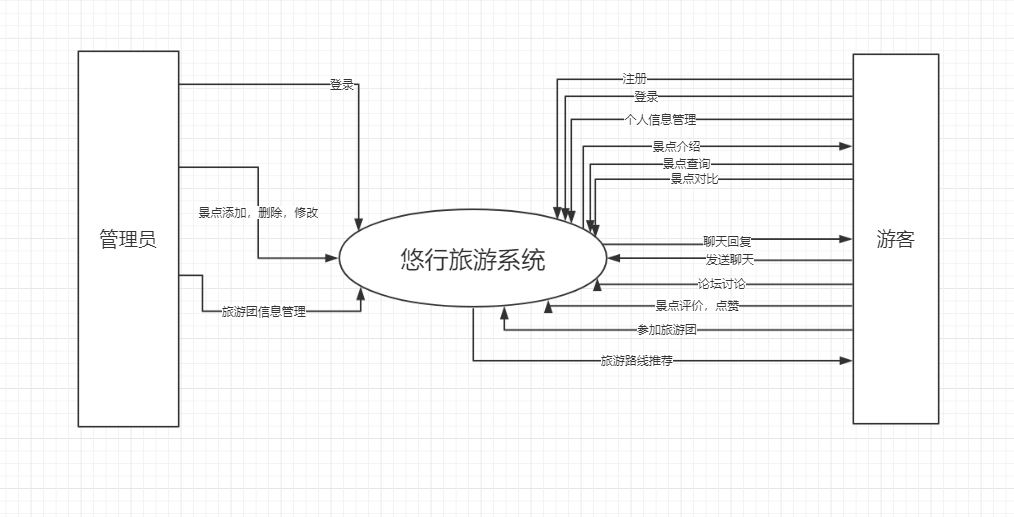
### 3.参考文献

[1]Christine Zambito 所著的Process Impact Internet Application User Internetface Standard版本2.0

## 二. 总体描述

### 1.产品远景规划

“悠行旅游系统”是一个新系统，它可以对用户出行旅游提供资讯信息，帮助用户进行抉择安排，并通过相关接口实现出行帮助功能的实现。图D.1是一幅关联图，它演示了1.0版本的外部实体和系统接口。期望系统演化出不同版本，最终系统会同时提供包含系统管理员管理信息，游客对系统信息进行查询并提供旅游指导。



图D.1 悠行系统的系统关联图

### 2.用户类及其描述

|  |  |
| --- | --- |
| 用户类 | 描述 |
| 游客 | 游客可以注册登录系统，对注册时的个人信息进行调整。还可以在系统中获取景点的介绍（名称，位置，等级，浏览量，点赞数，标签，开放时间，推荐游玩时间，景点照片，门票价格等内容），还可以根据热度，地域，关键词等信息对景点进行筛选查询，还可以选中几个景点进行信息对比，得出较优的景点选择，可以在景点对应的聊天室中对景点的相关信息进行讨论，在论坛中发布话题供所有人进行讨论发布，可以查看旅游景点的旅游策略，对景点进行评价，点赞，上传参观图片，可以报名参加旅游团等。系统最多允许2000游客在线。 |
| 管理员 | 管理员主要对系统中的景点和报名给系统的旅行团进行管理，不需要注册，由系统设计人员直接把管理人员的信息写入系统。管理人员在登录系统后就可以对系统进行信息的处理。系统最多允许有两个管理员，几乎可以忽略管理员操作对于系统负担的影响。 |
|  |  |

### **3.运行环境（Operating Environment, OE）**

OE-1：“问答式课程辅导系统”的用户操作通过手机或者电脑应用完成，系统应用可以运行在Android 6.0及以上版本，还可以运行在win7以及以上版本，不支持IOS系统。

OE-2：“悠行旅游系统”服务端在开发阶段将暂时运行在本地，提交阶段使用云服务器。

### 4.设计和实现的约束条件（constraint）

CO-1：系统的设计，编码和维护文档将遵守IP/TCP标准。

CO-2：系统将采用公司标准的当前mysql数据库。

CO-3：所有代码遵守Java和 html标准

CO-4：目前只针对购买本系统的旅游公司使用

### 5.用户文档（User Documentation, UD）

UD-1：系统将提供分层的和跨链接的帮助系统，它描述并演示了所有的系统功能。

UD-2：如果是新用户第一次登陆该系统，系统可以根据用户的要求，提供一个联机教程，这样用户可以使用静态教程菜单来实践一下如何使用系统。系统将不会把这部分操作的数据更新到数据库中。

### 6.假设（ASsumption）和依赖（DEpendency）

AS-1:旅游系统的主要作用是为游客提供旅游信息支持。

AS-2:旅游系统前期的维护由我司负责，后期逐渐可将维护权交由使用者的运维机构；

AS-3:新系统应兼容旧的旅游系统，不能影响旧系统的正常运行。

根据以上的假设，系统运行的依赖环境：

DE-1:“悠行旅游系统”运行依赖于详细可靠的语料数据。由于系统使用了语义分析的技术，所以对大量可靠的语料是开发必须的内容;

DE-2: “悠行旅游系统”的运行依赖于专业可靠的运维团队。系统出错不可避免。所以需要一个专业的运维团队为系统的稳定运行和系统的版本迭代升级都必不可少;

DE-3: “悠行旅游系统”的运行依赖于可靠的合作开发团队。我们的系统需要调用其他系统的功能接口，在开发过程中必须要考虑到接口的实现问题;

DE-4: “悠行旅游系统”的运行依赖于可靠的性能较强的硬件环境。悠行旅游系统需要大量的数据支持，而且运算也具有特殊性。

## 三. 系统特性

### 1. 账号注册

（1）描述和优先级

用户在使用本网站之前需要拥有账号，如果没有账号，则要进行注册，在注册时采用密码验证的方式，获取账号和密码，生成用户的信息在后台写入数据库，后台数据库生成相应的账号信息记录之后返回确认信息，用户则可进行密码账号登陆。在密码丢失时还可以找回。优先级为高。

（2）刺激/响应序列

刺激：用户点击注册账号，请求获得一个登陆系统的游客身份。

响应：系统向用户返回信息获取的界面，要求用户填写自己所想的用户名和密码，并进行密码再确认，生成一个账号信息记录，在用户确认后上传给系统。

刺激：用户点击忘记密码

响应：提交申请时用户需要提交一个账号信息记录中除密码外的其他所有信息（找回密码所需信息）进行找回，如果提交的账号信息正确，系统则返回给用户，可以对原账户名重新设置密码，否则无法成功找回。

响应：

（3）功能性需求

|  |  |
| --- | --- |
| Register.Click | 用户点击注册，系统展示注册界面，包含获取用户所想用户名和密码的输入信息栏。 |
| Register.PutIn | 用户分别输入账号和密码，这两项都是必填项不得为空。 |
| Register.PutIn.Check | 系统检测是否账号和密码为空或满足要求，若为空则需返回对应项为空的提示，若不满足要求则需返回对应项不符合要求的提示，直到满足要求。 |
| Register.HandIn | 用户点击确认注册之后，系统将用户输入的账号和密码提交给后台。 |
| Register.HandIn.Check | 系统检测用户所提交的信息，查看该信息是否与数据库中已有的信息冲突重复，如没有问题，则将信息传递给数据库。 |
| Register.HandIn.Store | 数据库接收系统检测通过的信息，并在相应数据库的表中存贮用户信息 |
| Register.Handle.On | 如果系统返回的是错误信息，用户则需要重新账号和密码进行注册。如果收到正确的指示信息，则用户完成注册。 |

### 2. 账号登陆

（1）描述和优先级

登陆系统时，游客、旅游社团以及管理员（后文统称为用户）在分别输入账号和密码，并且提交之后，如果账号密码正确，则系统返回确认信息，登陆系统成功。否则返回错误信息，用户则需要重新输入账号和密码。优先度为高。

（2）刺激/响应序列

刺激：用户输入密码账号，点击登录系统

响应：账户和密码将被传递给系统，在系统中根据账号进行查找，如果没有则返回否定信息。如果存在，则进行密码比对，如果密码比对成功则返回确认信息，否则返回否定信息。收到确认信息后则登录成功，收到否认信息则需重新输入账号密码。

刺激：用户在使用系统过程中，出现30分钟未进行任何操作。

响应：系统为了保证用户的账号信息安全，如果30分钟用户未进行任何操作，用户在再次提出进行操作时，系统会自动退出，要求用户重新登录系统。这样系统可以对用户的隐私和安全得到保护。

（3）功能性需求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Login.Click | 用户点击登录，系统展示登录界面，包含获取用户账号和密码的输入栏 |  |  |
| Login.Putin | 用户分别输入账号和密码，这两项都是必填项不得为空。 |  |  |
| Login.Putin.Check | 系统检测是否账号和密码为空，如果为空则需返回对应项为空的提示，并要求用户重新输入对应项，直到满足不为空的要求。 |  |  |
| Login.Handin | 用户点击确认提交之后，系统将用户的密码和账户提交给后台。 |  |  |
| Login.Handin.Check | 系统检测用户所提交的信息，与后台对应存储的信息进行比对，进而决定用户是否登录成功。 |  |  |
| Login.Handin.Check.ID | 系统收到用户的登录所需信息后获取其中的账号，在自己的后台中进行查找，没有该账号则返回错误信息。 |  |  |
| Login.Handin.Check.Code | 系统根据用户提交的账号找到对应账号信息记录，比对用户提交的密码与对应账号信息记录中的密码是否相同。如果相同，则返回成功指示，否则返回错误信息。 |  |  |
| Login.Handin.on | 如果系统返回的是错误信息，用户则需要重新登录，输入账号和密码进行验证登录。如果收到正确的指示信息，则用户完成登录，进入系统功能服务阶段。 |  |  |
| Login.Still.Timeout | 当用户不在进行连续操作时，系统需要计时，当系统计时器时间超过三十分钟时，系统会返回给用户一个重新登录的提示信息。 |  |  |
| Login.Still.Again | 用户在受到重新登录的提示信息后，需要重新登录系统，重复上面登录的操作。 |  |  |

### 3. 个人信息管理

（1）描述和优先级

系统提供给用户修改和管理自己信息的功能，用户可以通过选择个人信息管理查看自己的个人信息并修改，其中包括姓名，性别，电话，邮箱，地址和头像。优先级为中。

（2）刺激/响应序列

刺激：用户点击个人信息管理

响应：系统进入个人信息管理界面，将用户的信息和修改功能提供给用户

刺激：用户选择相应信息（姓名，性别，电话，邮箱，地址和头像），点击修改

响应：系统提供修改信息的输入框或选择图片选项（头像）

刺激：用户在输入框输入自己想修改成的信息

响应：系统检测输入信息的合法性，若符合要求像后台发出修改信息的请求，并传递信息

|  |  |
| --- | --- |
| InfoManage.Click | 用户点击个人信息管理，进入系统提供的个人信息管理界面。 |
| InfoManage.Select | 用户选择想要修改的信息项，点击修改。 |
| InfoManage.PutIn | 用户在对应信息项修改提供的输入框或图片选择界面中输入想要修改成的信息。 |
| InfoManage.HandIe | 系统检查用户想要替换成的信息是否合法，若合法则向后台数据库提出修改信息的请求并传递信息。 |
| InfoManage.Handle.On | 如果系统返回的是错误信息，用户则需要重新输入信息；如果收到正确的指示信息，则用户完成了个人信息的修改，返回个人信息管理界面。 |

### 4. 景点介绍

(1) 描述和优先级

用户成功登陆旅游网站后，可以在景点模块查看景点介绍，包括景点的详细内容，包括照片，区域，等级，标签，推荐游玩时间，门票价格等。优先级为高。

(2) 刺激/响应序列

刺激：用户登陆旅游网站进入景点模块。

响应：系统显示景点列表及景点详细信息，包括名称，位置，等级，浏览量，点赞数，标签，开放时间，推荐游玩时间，照片，门票价格等。

(3) 功能性需求

|  |  |
| --- | --- |
| System.Login | 登陆到系统的用户可以查看景点内容。 |
| System.Display.Attraction.Content | 系统显示景点详细内容。 |

### 5. 景点查询

(1) 描述和优先级

成功登陆的游客可以在查询栏输入关键词，地域以及选择热度来筛选景点。游客输入关键词后，系统会根据关键词查找包含该关键词的符合条件的景点，并显示到查询栏下方游客也可以根据景点热度来筛选景点，游客点击“热度”，景点会按照景点热度自动将当前景点列表里面的景点从热门到冷门排序，系统会将景点按照从热门到冷门的顺序显示依次景点游客也可以通过选择地域信息来查询景点。游客选择地域后，系统会查找该地域的所有景点，并罗列显示在查询栏下方。优先级为高

(2) 刺激/响应序列

刺激：用户在查询栏输入关键词，点击查询。

响应：系统识别当前关键词，在景点库中查找符合该关键词的景点，如果查找到有符合条件的景点存在，则将景点全部显示在下方列表栏。如果未查找到符合条件的景点，则在页面提示未查找到与所输关键词有关的景点。

刺激：用户选择景点地域或输入景点地域，点击查询。

响应：系统识别所选择的地域，在景点库中查找该地域所包括的所有景点，如果查找到有符合条件的景点存在，则将景点全部显示在下方列表栏。如果未查找到该地域的景点，即库中没有该地域的景点，则在页面提示未查找到该地域的景点。

刺激：用户选择按热度高低显示景点，点击查询。

响应：系统将当前景点列表中的景点按热度排序后显示在列表栏。

刺激：游客请求退出景点查询页面。

响应：系统保存游客的查询记录，并退回到上一层页面。

(3) 功能性需求

|  |  |
| --- | --- |
| Attraction.FindByKey | 用户在查询栏输入关键词,点击查询。 |
| Attraction.DisplayByKey | 系统查找该关键词对应的景点,如果找到该关键词对应的景点，则将景点全部显示在下方列表栏。 |
| Attraction.NotFindByKey | 系统未查找到关键词对应的景点，则在页面提示未查找到与所输关键词有关的景点。 |
| Attraction.FindByRegion | 用户在查询栏输入地域，点击查询。 |
| Attraction.DisplayByRegion | 系统识别所选择的地域，在景点库中查找该地域所包括的所有景点，如果查找到有符合条件的景点存在，则将景点全部显示在下方列表。 |
| Attraction.NotFindByRegion | 如果未查找到该地域的景点，即库中没有该地域的景点，则在页面提示未查找到该地域的景点。 |
| Attraction.FindByHeat | 用户选择按热度高低显示景点，点击查询。 |
| Attraction.DisplayByHeat | 系统将当前景点列表中的景点按热度排序后显示在列表栏。 |

### 6. 景点添加

(1) 描述和优先级

系统管理人员登录后可以对数据库中的景点进行添加操作。管理员登录后点击添加景点按钮。系统进入景点添加页面，管理员输入景点名称，位置，等级，标签，开放时间，推荐游玩时间，门票价格等信息，并上传景点图片，最后点击添加按钮。系统反馈添加结果，若添加成功，系统提示添加成功，并返回主界面；若添加失败，系统弹出添加失败提示框。优先级为高。

(2) 刺激/响应序列

刺激：管理员登录后点击添加景点按钮。

响应：系统进入景点添加页面。

刺激：管理员输入景点名称，位置，等级，标签，开放时间，推荐游玩时间，门票价格等信息，并上传景点图片，最后点击添加按钮。

响应：系统提示添加成功或失败。

(3) 功能性需求

|  |  |
| --- | --- |
| Admin.ClickOnAdd | 管理员点击添加景点按钮。 |
| Admin.ComeInAddPage | 进入景点添加页面。 |
| Admin.InputInformation | 管理员输入景点信息，并上传图片。 |
| System.Feedback | 系统反馈添加结果，若添加成功，系统提示添加成功，并返回主界面；若添加失败，系统弹出添加失败提示框。 |

### 7. 景点删除

(1) 描述和优先级

系统管理人员登录后可以对数据库中的景点进行删除操作。管理员在输入景点名称之后点击查询，系统会查询到该景点名称对应的景点并显示出来，管理员可以确认景点信息之后选中点击删除。管理员登录后点击删除景点按钮。系统进入景点删除页面。系统将显示当前景点列表。景点列表上方有查询栏，管理员可以通过输入景点名称等关键词来查找要删除的景点。管理员在输入景点名称之后点击查询，系统会查询到该景点名称对应的景点并显示出来，管理员可以确认景点信息之后点击删除。系统提示删除成功。如果景点库中不存在输入的景点名称，则系统提示“删除失败，请输入正确的景点名称”。优先级为高。

(2) 刺激/响应序列

刺激：管理员登录后点击删除景点按钮。

响应：系统进入景点删除页面。

刺激：管理员输入景点名称，点击删除按钮。

响应：系统提示删除成功或失败。

(3) 功能性需求

|  |  |
| --- | --- |
| Admin.FindByName | 管理员在查询栏输入景点名称,点击查询。 |
| Attraction.Display | 系统查找该名称关键词对应的景点,如果找到该关键词对应的景点，则将景点全部显示在下方列表栏。 |
| Attraction.NotFindByName | 系统未查找到关键词对应的景点，则在页面提示未查找到与所输关键词有关的景点。 |
| Admin.ClickOnDelete | 管理员管理员选中所要修改的景点，点击删除景点按钮。 |
| Admin.ComeInDeletePage | 进入景点删除页面。 |
| Admin.InputNameForAttraction | 管理员输入景点名称，并点击删除按钮。 |
| System.Feedback | 系统反馈删除结果，若删除成功，系统提示删除成功，如果景点库中不存在输入的景点名称，则系统提示“删除失败，请输入正确的景点名称”。 |

### 8. 景点修改

(1) 描述和优先级

系统管理人员登录后可以对数据库中的景点进行修改操作。管理员登录系统后，可以在查询栏输入景点名称之后点击查询，系统会查询到该景点名称对应的景点并显示出来，管理员可以确认景点信息之后选中点击修改。景点列表上方有查询栏，管理员可以通过输入景点名称等关键词来查找要修改的景点。管理员在输入景点名称之后点击查询，系统会查询到该景点名称对应的景点并显示出来，管理员可以确认景点信息之后点击修改进入编辑页面。管理员编辑景点信息，并上传景点图片，编辑完成之后点击提交。如果景点库中不存在输入的景点名称，则系统提示“查找失败，请输入正确的景点名称”。优先级为高。

(2) 刺激/响应序列

刺激：管理员登录后点击修改景点按钮。

响应：系统进入景点修改页面。

刺激：管理员编辑景点信息，并上传景点图片，编辑完成之后点击提交。

响应：系统提示修改成功或失败。

(3) 功能性需求

|  |  |
| --- | --- |
| Admin.FindByName | 管理员在查询栏输入景点名称,点击查询。 |
| Attraction.Display | 系统查找该名称关键词对应的景点,如果找到该关键词对应的景点，则将景点全部显示在下方列表栏。 |
| Attraction.NotFindByName | 系统未查找到关键词对应的景点，则在页面提示未查找到与所输关键词有关的景点。 |
| Admin.ClickOnModify | 管理员选中所要修改的景点，点击修改景点按钮。 |
| Admin.ComeInModifyPage | 进入景点编辑页面。 |
| Admin.InputInformationForAttraction | 管理员编辑景点信息，并上传景点图片。 |
| Admin.Submit\_Modification | 管理员编辑完成之后点击提交。 |
| System.Feedback | 系统反馈修改结果，若修改成功，系统提示修改成功，若数据写入失败，则系统提示“修改失败”。 |

### 9. 景点对比

（1）描述和优先级

系统提供给用户用来比较景点属性的功能。用户可以在浏览景点介绍时将多个景点放在同一个表中比较它们共有属性的不同，这期间可以再添加景点进入比较或将本来在比较中的景点剔除出去。有限度低。

（2）刺激/响应序列

刺激：用户再景点介绍中勾选景点比较的单选框。

响应：系统将这个景点添加到景点的比较序列中。

刺激：用户点击景点对比，进入景点对比的界面。

响应：系统提供给用户景点的对比表，其中包含景点为比较序列中的景点。

刺激：用户在对比表中可以选择某个景点点击移除。

响应：系统将这个景点从比较序列中移除，并在显示界面上同样移除该项。

（3）功能性需求

|  |  |
| --- | --- |
| Compare.Select | 用户选择想要对比的景点，系统将该项加入到景点的比较序列中。 |
| Compare.Click | 用户点击景点对比，系统展示景点对比界面，其中包含用户添加的所有想要对比的景点。 |
| Compare.Remove | 用户在某个想要移除对比的景点的条目内，点击移除按钮，系统将该项从比较序列和展示界面中移除。 |

### 10. 聊天室

（1）描述和优先级

系统提供给用户在某个景点下进行聊天交流的功能。用户可以在聊天室内发送消息、接受消息以进行实时通讯，其中允许用户查看至多30条历史消息。这将立体地丰富景点的多样化信息。优先级为中。

（2）刺激/响应序列

刺激：用户点击聊天室中的输入框。

响应：系统弹出一个输入框以供用户输入想要输入的信息。

刺激：用户点击发送。

响应：系统将信息以对话的形式发送至聊天室中的聊天界面。

刺激：用户点击查看历史消息。

响应：系统依照时间向用户反馈至多30条历史消息。

（3）功能性需求

|  |  |
| --- | --- |
| Chat.Display | 聊天室提供一个界面显示所有用户在聊天室中的发送过的消息。 |
| Chat.PutIn | 用户点击发送按钮，系统提供给用户消息输入框，用户将想要发送的消息输入到消息输入框中。 |
| Chat.Send | 用户点击发送，系统即会发送用户在消息输入框中的输入的信息至聊天室的聊天界面。 |
| Chat.History | 用户点击历史消息，系统依照时间向用户反馈至多30条历史消息。 |

### 11. 论坛

（1）描述和优先级

系统提供给用户进行旅游交流分享的功能。用户可以在论坛上发布自己的文章（游记、攻略等），其他游客可以在文章下评价，点赞或点踩文章，作者可以回复评论，用户（包括作者）也可以点赞或点踩评论。优先级为中。

（2）刺激/响应序列

刺激：用户点击发布文章。

响应：系统提供文章的编辑界面。

刺激：用户点击确认发布。

响应：系统将用户编辑好的文章发布至论坛。

刺激：用户在某篇文章下点击评论。

响应：系统提供文章的评论编辑界面。

刺激：作者对某个评论点击回复。

响应：系统提供评论回复的编辑界面。

刺激：用户点赞或点踩文章。

响应：系统统计文章的点赞或点踩数，并反映到界面。

刺激：用户点赞或点踩评论。

响应：系统统计评论的点赞或点踩数，并反映到界面。

（3）功能性需求

|  |  |
| --- | --- |
| Forum.Click | 用户点击论坛，系统提供论坛的显示界面。 |
| Forum.Edit | 用户点击发布文章，系统提供文章的编辑界面，用户可以在里面输入想编辑的文章。 |
| Forum.Edit.Release | 用户点击确认发布，系统将用户编辑好的文章发布至论坛界面。 |
| Forum.Edit.Rate | 用户可以对文章进行点赞或点踩，系统将点赞数和点踩数显示到文章下方。 |
| Forum.Comment | 用户在文章下可以点击评论，系统提供文章的评论编辑界面，用户可以在编辑界面输入自己的评论。 |
| Forum.Comment.Release | 用户点击确认评论，系统将用户编辑好的评论发布至论坛界面。 |
| Forum.Comment.Reply | 作者可以对自己的文章下的评论进行回复，系统会将回复显示在评论的下方。 |
| Forum.Comment.Rate | 用户可以对于文章评价进行点赞或点踩，系统将点赞数和点踩数显示到评论下方。 |

### 12. 旅游攻略

（1）描述和优先级

无需登录即可进入，可通过分类（地点、时间、热门、美食、摄影）浏览各种攻略，也可以输入景点名称查询具体景点攻略。优先级为高。

（2）刺激/响应序列

刺激：用户点击页面上方分类标签。

响应：进入对应标签页面。

刺激：用户查找景点对应攻略。

响应：系统检测内容是否为空，若不为空系统获取数据库中的攻略列表，并呈现在用户面前。

刺激：用户点击浏览到的攻略。

响应：系统返回对应的攻略页面。

（3）功能性需求

|  |  |
| --- | --- |
| Strategy.Select | 用户通过顶部标签进入不同分类。 |
| Strategy.List | 系统列出当前分类下的攻略。 |
| Strategy.Select.Class | 系统确认用户进入的分类。 |
| Strategy.Select.Class.Default | 默认为首页。 |
| Strategy.Search | 用户使用关键字搜索攻略。 |

### 13. 评价

（1）描述和优先级

未注册的用户可以查看评论，注册后的用户可以对去过的景点发表评论，评论中可以插入图片，其他注册后的用户可以进行点赞和提问，发表评论的用户可以回答。优先级为高。

（2）刺激/响应序列

刺激：用户在景点页面点击评论。

响应：系统返回评论详细页面。

刺激：用户在景点页面点击发布评论。

响应：系统返回发布评论页面。

刺激：用户在发布评论页面点击插入图片选项。

响应：系统弹出选择图片对话框，检测是否符合大小要求，若符合则插入。

刺激：用户提交评论。

响应：系统将评论发布到评论页面。

刺激：用户给其他用户发布的评论点赞。

响应：系统将点赞数加一并显示已点赞。

刺激：用户在其他用户发布的评论下方点击提问。

响应：系统检测内容是否为空，若不为空发布提问。

刺激：用户选择回答自己评价下的提问。

响应：系统检测内容是否为空，若不为空发布回答。

（3）功能性需求

|  |  |
| --- | --- |
| Assess.List | 系统列出对应景点的所有评价。 |
| Assess.SubmitAssess | 用户提交评价。 |
| Assess.InsertImg | 用户在评价中插入图片。 |
| Assess.InsertImg.Check | 系统检测图片大小是否符合要求。 |
| Assess.ThumbUp | 其他用户对评价点赞。 |
| Assess.Question | 其他用户在评论下提问。 |
| Assess.Answer | 用户对提问进行回答。 |

### 14. 旅游社团管理

（1）描述和优先级

社团的负责人可以通过管理员注册旅游团并填写旅游团介绍，负责人还可以发布旅游信息。优先级高。

（2）刺激/响应序列

刺激：用户点击注册旅游团。

响应：系统检测所需必填项（名称、负责人、简介、联系方式等）是否完整，若完整将旅游团加入数据库。

刺激：用户点击发布旅游信息。

响应：系统检测是否为空，若不为空发布信息。

（3）功能性需求

|  |  |
| --- | --- |
| Society.Register | 用户注册旅游团。 |
| Society.Announce | 用户发布信息。 |

### 15. 游玩路线推荐

（1）描述和优先级

注册后的用户可以输入目标城市与停留时长来获得算法计算的最佳路线。优先级为中。

（2）刺激/响应序列

刺激：用户点击获得游玩路线。

响应：检测是否选择目标城市与停留时长，若已选择计算后给出最佳路线。

（3）功能性需求

|  |  |
| --- | --- |
| RouteCalc.Dest | 用户输入目标城市后自动匹配 |
| RouteCalc.ReturnRoute | 系统根据目标城市与停留时间计算出最佳游玩路线。 |

## 四. 外部接口需求

### 1. 用户界面（Uesr Interfaces,UI）

UI-1：“悠行旅游系统”的屏幕画面将遵照Process Impact Internet Application User Internetface Standard版本2.0。

UI-2：系统对所显示的每个HTML网页都提供帮助链接，解释如何使用这些网页。

UI-3：Web页面的全部导航和功能条目选择，除了综合使用鼠标和键盘共同完成之外，还可以只通过键盘单独完成。

### 2. 硬件接口

硬件接口还没有确定。

### 3. 软件接口

SI-1：“机票火车票预定系统”

SI-1.1:“悠行旅游系统”通过程序系统向“机票火车票预定系统”，发送地点信息，获取所有的关于地点的票的安排 结果。

SI-1.2：当“悠行旅游系统”通知“机票火车票预定系统”对于某个票进行预定时可以进行订购。

SI-2:“地图系统”

SI-2.1：当“悠行旅游系统”通知“地图系统”关于某一地点进行周边信息查询时可以进行查询。

### 4. 通信接口

无通信接口。

## 五. 其他非功能性需求

### 1. 性能（PErformance）需求

PE-1:这一用例的峰值使用负载是当地时间早晨8点到晚上11点，在这一段高峰期间，系统能适应2000名用户的需求，平均每个会话估计持续20到30分钟。

PE-2:系统生成的所有Web页面，通过速率为40Kbps的调制解调器在不超过10秒的时间内可以全部下载下来。

PE-3:用户提交了评论，图片等信息之后，对用户的回答响应时间不能超过3秒。

PE-5:系统对数据库的更改必须是线性的，不能多个用户同时对某个信息进行更改。

PE-6:更改信息完成并存入数据库之后要有确认信息。

PE-7：用户在论坛内搜索一个问题后，系统将在3秒内向用户显示搜索结果。

PE-8:用户在论坛中提交问题和问题回复的响应时间不能超过5秒。

PE-9:用户登录系统时，要求系统收到提交账户密码，到系统返回确认的反应时间不得多于0.5S。

PE-10:系统需要在网络环境下运行，系统需要有网络设备和接口。

PE-11:后台数据库必须能够满足一次1G/s的传输速率，并且在大量数据同时上传下载时，不能崩溃。

### 2. 防护性需求

系统的防护性需求目前未确定。

### 3. 安全性（SEcurity）需求

SE-1：普通游客不能通过直接输入网址进入管理员的界面，防止数据出现不安全更改。

SE-2：游客用户的登录受到计算机系统访问控制策略的限制，不能破环业务逻辑跳转界面。

SE-3：管理员不能非法的浏览游客用户信息，只有游客自己可以查看自己的用户信息，其他游客也不能查看。

### 4.软件质量属性

Availability-1：“悠行旅游系统”将注册用户和所有游客（非注册）用户进行服务，功能有所筛减。系统能够24小时不间断的为用户提供服务。

Robustness（健壮性）-1：如果系统在服务中，用户和系统连接中断，那么用户可以通过系统恢复未完成的服务，如：论坛的发帖等。

Robustness（健壮性）-2：最多可同时服务2000人，不能出现系统崩溃，服务器卡顿等大的问题。

## 六. 业务规则

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ID | 规则定义 | 规则类型 | 静态或动态 | 来源 |
| BR-1 | 只有系统管理员才能对系统的内容进行直接管理，才有权删除和修改知识库的内容。 | 约束 | 静态 | 系统安全策略 |
| BR-2 | 非注册用户只能进行信息的查看，不能发布信息和修改信息（发布评论，聊天，论坛等） | 约束 | 静态 | 游客 |
| BR-3 | 在网络上传输的信息，如果涉及财务信息或者个人身份信息，则要求采用128位的加密。 | 约束 | 静态 | 系统管理员和游客 |
| BR-4 | 不同的账号信息记录不能拥有相同的账号名，同一个用户名（工号）不能注册两个账号信息记录。 | 约束 | 静态 | 系统安全策略 |
| BR-5 | 登录时，密码要以不可识字符显示 | 约束 | 静态 | 用户安全策略 |
| BR-6 | 管理员不能查看到系统中用户的个人信息 | 约束 | 静态 | 用户安全策略 |
| BR-7 | 旅游路线的安排必须排除一切导致游客不能游玩该景点的因素，排出最优游玩安排 | 约束 | 静态 | 系统效率策略 |
|  |  |  |  |  |

## 七. 附录名词表

用户信息 = 姓名+性别+电话+邮箱+地址+头像

景点信息 = 名称+位置+等级+浏览量+点赞数+标签+开放时间+推荐游玩时间+照片+门票价格

标签 = 美食|摄影|坐船|爬山|\*\*\*\*