FUDAN-adweb

旅游景观大众点评系统

高级 web 技术 2016 project

文档属性

| 版本 | 1.0 | 编写日期 | 2016.03.28 |
|-----|-----|------|------------|
| 编写者 | 李逸龙 | 审核 | 戴开宇 |

Formatted:

1. 开发任务概述

1.1 需求背景

实际生活中,我们会希望知道自己所处位置周围有哪些值得游览的旅游景观,对它进行了解,看看其他人的点评,包括详细的点评打分信息以及景观信息,比如复旦的"驴背诗人"其背后的设计含义是如何的,那么希望看到别人上传的文本、图片、视频介绍;同时,自己的点评信息,包括打分,以及照片等也可以上传供其他人共享。这就是一种典型的 Web2.0 系统,让大众参与景观的信息构建,并进行分享和推荐。本次 project 基于上述需求提出,构建一个用于景观点评和信息分享的系统。

1.2 开发目标

实现一个可用的以景观点评为中心的 Web 应用(如果采用 Web 技术的混合式编程做成移动的加分),将课程中所学的技术点自如地运用到实践中,做到学以致用。我们希望通过此课程实践来培养和考察同学对高级 Web 技术的综合开发与应用能力。重点考察同学们对 J2EE 框架、webservices 相关技术、WebGL 相关技术的使用和学习第三方类库、解决实际问题的能力。另外,本项目鼓励使用 HTML5、语义 Web、云端部署等相关技术。

1.3 条件和约束

1.3.1 前提约束

不得抄袭,被发现后果自负。

允许借鉴与学习开源项目与材料。

项目分组: 4-5 人, 详见后续评分细则。

1.3.2 依赖条件

能够熟练编写 HTML、CSS、JavaScript,掌握 XML 和 JSP/Servlet 的基础应用,对 JavaEE 基础架构、LBS 第三方类库、OOAD、数据库设计有一定的认识。并对课程中所涉及的其它 Web 技术有一定的了解和掌握。

技术范围:

- ➤ Web 基础课程的知识(HTML、CSS、JavaScript)、Ajax(或其他客户端技术)
- ➤ Java EE 组件以及 API (如 Jsp/Servlet)
- ▶ SSH(或者 SSI, SSM)框架,也可以使用任何其他全栈框架实现,如

Angularjs, Ruby on rails 等。

- ➤ HTML5
- Webservice
- ➤ WebGL

其他 web2.0/3.0 相关知识,如地图 API

2. 系统基本功能与流程

注:本节中截图仅为示例说明,图示功能不会和要求 100%契合,只可作为参考。最终提交结果不用跟 demo 完全相同,请同学们合理安排交互方式和内容展示样式,以用户体验最优为目标。欢迎增加自己觉得有趣和有用的功能。

2.1 主页部分

此 Project 中主页部分需要实现以下功能和入口:

1) 地图

主页显示一张当前地址为中心的地图,类似百度地图界面,可以缩放和拖动

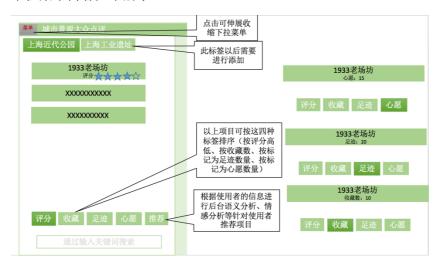


- a) 地图上有位置标志,不同颜色代表不同种类的景点
- b) 搜索框和图层切换框

<mark>2) 顶部栏</mark>

顶部栏至少包含标题和一个下拉菜单,里面包含所有项目的信息,内容跟"项目 列表"重合,用于在所有页面方便地查看所有的项目。

下拉菜单内容如下所示:

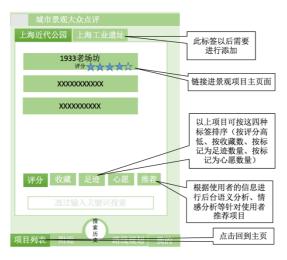


- a) 左侧为"评分"视图,右侧显示了"收藏"、"足迹"、"心愿"三种视图
- b) "推荐"视图可以进行后台语义分析,情感分析等方法进行推荐,作为加 分项

3) 底部工具栏

底部工具栏包括 app 的所有主要功能,一共有 5 个功能入口。具体包括:

1. 项目列表,点击进入所有项目的详细页(跟顶部栏下拉菜单类似)



a) 此部分功能跟下拉菜单展开页基本相同,可以合理复用大部分组件

b) 点击某个项目如"1933 老场坊"进入景观项目详细页,如下图所示



景观项目详细页至少包含下述功能点:

- i. 返回上一页按钮
- ii. 地图上标注出项目地区范围
- iii. 详细描述页面(可滑动,可伸缩,具体见图中标注),包含:
 - 1. 满意度评分
 - 2. 收藏
 - 3. 加入足迹
 - 4. 加入心愿单
 - 5. 分享
 - 6. 评分展示
 - 7. 基本信息
 - 8. 他人评价
- iv. 详细资料



/. "评价"



- 1. 这里的"活动类型"、"场所类型"、"建议"展示已有评价
- 2. 点击去评价进入评价页面,可以写评价并发布



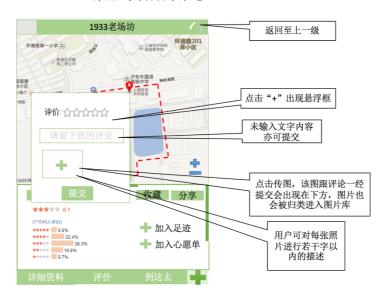
3. 点击"调查问卷"进入调查问卷页面



vi. "到这去"



vii. 添加对项目的评论



点加号可以上传 3 种格式的文件,分别对应图片,视频,和 3d 文件 在详细页面中展示该景点的图片,视频和 3d 模型(其中 3d 模型是加分项,具 体参考最后的给分表)。

Formatted:

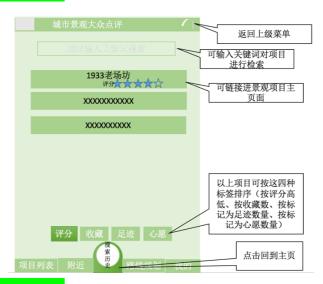
Formatted:

c)

2. 附近



3. 搜索历史



4. 路线规划





5. 我的



3. 系统需求规约

3.1 功能规定

- A. 最低要求为实现并完成规定的用户功能与操作。核心功能和技术都有实现,在 应用逻辑和实际操作便捷性上可以不做考虑。
- B. 基本要求为实现并完成规定的用户功能和操作,并设计合理便捷的操作流程,系统各部分衔接过度自然,方便使用。
- C. 进阶要求为实现并完成规定的用户功能、操作和进阶加分项,形成一套完整的 可发布的应用逻辑。

3.2 性能规定

- ▶ 即时性:发布的评价等信息要能及时在多个客户端之间同步。
- ▶ 灵活性:尽量使用灵活的设计,提高复用与适应性,后台项目架构要规范。
- ▶ 安全性:充分考虑到安全性。数据传输以及密码的保存,使用相关验证码等安全技术。

3.3 技术规定

系统整体上采用 B/S 架构,client 端使用网页,移动端显示优先,鼓励使用 Android 或 IOS 开发 native 应用,鼓励借助 React Native 等工具开发 hybrid 应用,三种 client 选一种即可。

- 1. 系统后台采用 SSH 框架,或者任何其他全栈框架。
- 2. 地图部分推荐使用百度地图 API, 但不做硬性要求。定位准确度等不可控 因素不会作为评分依据。
- 3. 网页端可以使用 HTML5 的 Geolocation 获取地理位置, 采用 web socket 或

其他技术实现即时通信。Android 或 IOS 应用可以使用系统自带 API 或第三方类库进行开发

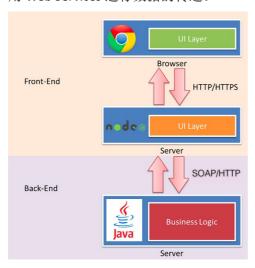
4. 高阶任务(加分项)

4.1 开发移动端 hybrid 应用或者 native 应用

Native 应用只用实现 Android 或者 ios 一种即可,hybrid 应用应基于 React Native 等移动端框架,或者原生的 webview,但是显示效果应符合手机应用显示效果,不能明显表现为浏览器内嵌网页的效果。建议采用 Web 技术的混合式开发。

4.2 前后端分离的架构,(采用 WebService 传递数据)

前段采用 JS 框架以及 Nodejs 实现页面逻辑和模型,后端提供服务,中间的数据采用 Web Services 进行数据的传递。



4.3 采用 Web3D 技术的景观模型(WebGL)

可以上传和分享景观模型的 WebGL 3D Model, 其他用户可以通过浏览器直接看到 景观的三维模型。**推荐系统**

对于推荐系统,可以考虑采用情感分析、协同过滤等相关技术,根据各种用户数据 对当前用户的出行进行推荐。

5. 交付物

- ➤ 代码请提交到 https://github.com/adwebfdu-org 里面的相应 Repository, 文档写到 course-2016 这个 Repository 的相应目录,然后提交 pull request(具体做法请参考 https://adwebfdu.gitbooks.io/course2016/content/作业提交方式.html)
- > 实现系统基本功能,项目源代码和可执行文件(war 包)上传
- ▶ 向 TA 演示系统,TA 将当面体验你们的系统并测试
- ▶ 文档:接受 doc/docx/pdf

- 项目设计文档:架构设计概要、关键功能设计
- 团队分工文档: 团队成员、分工、具体完成工作
- 其他你们想说明的问题
- ▶ 截止时间: 23:59:59
- ➤ 演示时间:在截止时间前均可。请务必最少提前一周,最多提前两周,通过邮件方式向 TA 预约(精确分钟,时间 40 分钟),预约时间有冲突将对后来者进行调剂。为避免极有可能的 Rush Deadline 高峰冲突,TA 不接受突如其来的演示请求和错过预约时间的演示请求。演示完后接着进行面试。演示时间安排会随时更新在课程主页 https://adwebfdu.github.io
- ▶ 友情提示: 请尽早开工, 本学期只有一个 PROJECT, 临时赶工很有可能完不成。
- ➤ TA 联系方式:
 - 刘凯: Email: 14212010011@fudan.edu.cn 实验室: 软件楼
 - 李逸龙: Email: 15212010009@fudan.edu.cn实验室: 软件楼 310

6. 附录:给分点

此 PROJECT 评分分为三部分:

- ▶ 系统功能分:即完成系统基本内容与流程,满分 100 分。
- ▶ 高阶任务分:此项为加分项,可选做高阶任务中描述的一个或两个,能力较强的同学可全选,共 20 分。
- ▶ 个人工作分:根据小组分工及个人完成工作量得分,满分 25 分。

注: 个人最终得分 = 系统功能分 + 高阶任务分 + 个人工作分 值域为[0, 145]

系统功能和高阶任务评分表:

| 整体 (基础分满分 100) | | | | | |
|---|-------------|---------------------|-------------------|--|--|
| 交互体验流畅 (5) 页面跳转和交互无明显失误,菜单和返回正常使用 文档与代码规范 (10) 文档层次清晰,细致明了 (5) 代码符合规范,模块化 (5) 使用框架可加分 +5 包含自动化测试 (0) 加分项 +2 用户管理 (10) 登录/退出 (2) 支持第三方登录 +5 注册 (2) 开户心愿、足迹、收藏的增删改查 (2) 头像上传 (2) 分享 (2) | | | 说明 | | |
| 交相与代码规范(10) 文档层次清晰, 细致明了 (5) 返回正常使用 代码符合规范、模块化 (5) 使用框架可加分 +5 包含自动化测试 (0) 加分项 +2 登录/退出 (2) 支持第三方登录 +5 注册 (2) 上户心愿、足迹、收藏的增删改查 (2) 以像上传 (2) 分享 (2) 景观列表 (10) 更少两类景观 例表的分类和显示 (3) 更少两类景观 列表的排序 (2) 需要提供此功能, 详见项目交档。作为评分点只计分一次,但是其他页面中有漏掉此功能的, 每出现一处 -1 景观排序、推荐 (2) 分 不同类别景观的显示 (3) 至少两类景观 搜索历史 (10) 列表显示 (5) 启示规划路线 (5) 分类显示 (5) 显示规划路线 (5) 分类显示治途景观 (3) 点击景观悬浮框(2) 信息和数据展示 (3) 素材库 (图片、视频、模型) (3) 3d 模型 +2 附加信息的显示、隐藏 (3) 报错 (1) 评价功能 (20) 区域的识别和凸显 (5) 显示已有标示 (按类别) (5) 添加标示和文字建议 (按类别) (8) | UI 和交互(10) | 界面美观 (5) | | | |
| 代码符合規范、模块化 (5) 使用框架可加分 +5 包含自动化测试 (0) 加分项 +2 支持第三方登录 +5 注册 (2) | | 交互体验流畅 (5) | | | |
| 包含自动化测试 (0) | 文档与代码规范(10) | 文档层次清晰,细致明了 (5) | | | |
| 用户管理 (10) 登录/退出 (2) 支持第三方登录 +5 注册 (2) 用户心愿、足迹、收藏的增删改查 (2) 央像上传 (2) 分享 (2) 分享 (2) 要少两类景观 列表的分类和显示 (3) 至少两类景观 列表的排序 (2) 接禮词搜索 (2) 推荐 (3) 使用高级推荐 +2 附近景观 (10) 地理坐标定位 (5) 需要提供此功能,详见项目文档。作为评分点只计分一次,但是其他页面中有漏掉此功能的,每出现一处 -1分不同类别景观的显示 (3) 至少两类景观 搜索历史 (10) 列表显示 (5) 记录历史 (5) 自动补全 +1 路线规划 (10) 显示规划路线 (5) 分类显示治途景观 (3) 点击景观悬浮框(2) 信息和数据展示 (3) 素材库 (图片、视频、模型) (3) 对情 (1) 同胞显示、隐藏 (3) 报错 (1) 以始的识别和凸显 (5) 显示已有标示 (按类别) (5) 添加标示和文字建议 (按类别) (8) | | 代码符合规范,模块化 (5) | 使用框架可加分 +5 | | |
| 注册 (2) 用户心愿、足迹、收藏的增删改查 (2) 头像上传 (2) 分享 (2) 列表的分类和显示 (3) 列表的排序 (2) 关键词搜索 (2) 推荐 (3) 使用高级推荐 +2 附近景观 (10) 地理坐标定位 (5) 需要提供此功能,详见项目文档。作为评分点只计分一次,但是其他页面中有漏掉此功能的,每出现一处 -1 分不同类别景观的显示 (3) 至少两类景观 搜索历史 (10) 列表显示 (5) 记录历史 (5) 自动补全 +1 路线规划 (10) 显示规划路线 (5) 发显示治途景观 (3) 点击景观悬浮框(2) 信息和数据展示 (3) 表材库 (图片、视频、模型) (3) 3d 模型 +2 附加信息的显示、隐藏 (3) 报错 (1) 评价功能 (20) 区域的识别和凸显 (5) 显示已有标示 (按类别) (5) 添加标示和文字建议 (按类别) (8) | | 包含自动化测试 (0) | 加分项 +2 | | |
| 用户心愿、足迹、收藏的增删改查 (2) 失像上传 (2) 分享 (2) | 用户管理(10) | 登录/退出 (2) | 支持第三方登录 +5 | | |
| 果像上传 (2) 分享 (2) 分享 (2) 至少两类景观 列表的分类和显示 (3) 至少两类景观 列表的排序 (2) 按键词搜索 (2) 推荐 (3) 使用高级推荐 +2 附近景观 (10) 地理坐标定位 (5) 需要提供此功能, 详见项目文档。作为评分点只计分一次,但是其他页面中有漏掉此功能的,每出现一处 -1分元同类别景观的显示 (3) 至少两类景观 对表显示 (5) 自动补全 +1 记录历史 (5) 自动补全 +1 路线规划 (10) 显示规划路线 (5)分类显示沿途景观 (3)点击景观悬浮框(2) 景观详细信息 (10) 信息和数据展示 (3)素材库 (图片、视频、模型) (3) 3d 模型 +2 附加信息的显示、隐藏 (3)报错 (1) 区域的识别和凸显 (5)显示已有标示 (按类别) (5)添加标示和文字建议 (按类别) (5)添加标示和文字建议 (按类别) (8) | | 注册 (2) | | | |
| 分享 (2) | | 用户心愿、足迹、收藏的增删改查 (2) | | | |
| 別表的分类和显示 (3) | | 头像上传 (2) | | | |
| 列表的排序 (2) 关键词搜索 (2) 推荐 (3) 使用高级推荐 +2 附近景观 (10) 地理坐标定位 (5) 需要提供此功能,详见项目文档。作为评分点只计分一次,但是其他页面中有漏掉此功能的,每出现一处 -1分元同类别景观的显示 (3) 至少两类景观 搜索历史 (10) 列表显示 (5) 自动补全 +1 路线规划 (10) 显示规划路线 (5)分类显示治途景观 (3)点击景观悬浮框(2)信息和数据展示 (3)素材库 (图片、视频、模型) (3) 3d 模型 +2 景观详细信息 (10) 信息和数据展示 (3) 素材库 (图片、视频、模型) (3) 3d 模型 +2 评价功能 (20) 区域的识别和凸显 (5)显示已有标示 (按类别) (5)添加标示和文字建议 (按类别) (8) | | 分享 (2) | | | |
| 关键词搜索 (2) 推荐 (3) 使用高级推荐 +2 附近景观 (10) 地理坐标定位 (5) 需要提供此功能,详见项目文档。作为评分点只计分一次,但是其他页面中有漏掉此功能的,每出现一处 -1分分不同类别景观的显示 (3) 至少两类景观 搜索历史 (10) 列表显示 (5) 自动补全 +1 路线规划 (10) 显示规划路线 (5)分类显示沿途景观 (3)点击景观悬浮框(2)信息和数据展示 (3)素材库 (图片、视频、模型) (3) 3d 模型 +2 所加信息的显示、隐藏 (3)报错 (1) 区域的识别和凸显 (5)显示已有标示 (按类别) (5)添加标示和文字建议 (按类别) (8) | 景观列表(10) | 列表的分类和显示 (3) | 至少两类景观 | | |
| 推荐 (3) 使用高级推荐 +2 地理坐标定位 (5) | | 列表的排序 (2) | | | |
| 附近景观(10) | | 关键词搜索 (2) | | | |
| 需要提供此功能,详见项目文档。作为评分点只计分一次,但是其他页面中有漏掉此功能的,每出现一处 -1 分 不同类别景观的显示 (3) 至少两类景观 理索历史 (10) 列表显示 (5) 自动补全 +1 显示规划路线 (5) 分类显示沿途景观 (3) 点击景观悬浮框(2) | | 推荐 (3) | 使用高级推荐 +2 | | |
| 为评分点只计分一次,但是其他页面中有漏掉此功能的,每出现一处 -1 分 | 附近景观(10) | 地理坐标定位 (5) | | | |
| 中有漏掉此功能的,每出现一处 -1 分 不同类别景观的显示 (3) 至少两类景观 至少两类景观 理索历史 (10) 列表显示 (5) 自动补全 +1 自动补全 +2 自动补生 +2 自动 | | | 需要提供此功能,详见项目文档。作 | | |
| 景观排序、推荐 (2) 分 不同类别景观的显示 (3) 至少两类景观 搜索历史 (10) 列表显示 (5) 记录历史 (5) 自动补全 +1 路线规划 (10) 显示规划路线 (5) 分类显示沿途景观 (3) 点击景观悬浮框(2) (3) 景观详细信息 (10) 信息和数据展示 (3) 素材库 (图片、视频、模型) (3) 3d 模型 +2 附加信息的显示、隐藏 (3) 报错 (1) 报错 (1) 评价功能 (20) 区域的识别和凸显 (5) 显示已有标示 (按类别) (5) 添加标示和文字建议 (按类别) (8) | | | 为评分点只计分一次,但是其他页面 | | |
| 接索历史 (10) 列表显示 (3) 至少两类景观 列表显示 (5) 记录历史 (5) 自动补全 +1 日本 | | | 中有漏掉此功能的,每出现一处 -1 | | |
| 搜索历史 (10) 列表显示 (5) 自动补全 +1 路线规划 (10) 显示规划路线 (5) 分类显示沿途景观 (3) 点击景观悬浮框(2) 信息和数据展示 (3) 素材库 (图片、视频、模型) (3) 3d 模型 +2 附加信息的显示、隐藏 (3) 报错 (1) 区域的识别和凸显 (5) 显示已有标示 (按类别) (5) 添加标示和文字建议 (按类别) (8) | | 景观排序、推荐 (2) | 分 | | |
| 记录历史 (5) 自动补全 +1 显示规划路线 (5) 分类显示沿途景观 (3) 点击景观悬浮框(2) 信息和数据展示 (3) 素材库 (图片、视频、模型) (3) 3d 模型 +2 附加信息的显示、隐藏 (3) 报错 (1) 区域的识别和凸显 (5) 显示已有标示(按类别)(5) 添加标示和文字建议(按类别)(8) | | 不同类别景观的显示 (3) | 至少两类景观 | | |
| 路线规划 (10) 显示规划路线 (5) 分类显示沿途景观 (3) 点击景观悬浮框(2) 景观详细信息 (10) 信息和数据展示 (3) 素材库 (图片、视频、模型) (3) 3d 模型 +2 附加信息的显示、隐藏 (3) 报错 (1) 评价功能 (20) 区域的识别和凸显 (5) 显示已有标示 (按类别) (5) 添加标示和文字建议 (按类别) (8) | 搜索历史(10) | 列表显示 (5) | | | |
| 分类显示沿途景观 (3) 点击景观悬浮框(2) 景观详细信息 (10) 信息和数据展示 (3) 素材库 (图片、视频、模型) (3) 3d 模型 +2 附加信息的显示、隐藏 (3) 报错 (1) 区域的识别和凸显 (5) 显示已有标示 (按类别) (5) 添加标示和文字建议 (按类别) (8) | | 记录历史 (5) | 自动补全 +1 | | |
| 点击景观悬浮框(2) | 路线规划(10) | 显示规划路线 (5) | | | |
| 景观详细信息(10) 信息和数据展示(3) 素材库(图片、视频、模型)(3) 3d 模型 +2 附加信息的显示、隐藏(3) 报错(1) 评价功能(20) 区域的识别和凸显(5) 显示已有标示(按类别)(5) 添加标示和文字建议(按类别)(8) | | 分类显示沿途景观 (3) | | | |
| 素材库(图片、视频、模型) (3) 3d 模型 +2 附加信息的显示、隐藏 (3) 报错 (1) 区域的识别和凸显 (5) 显示已有标示(按类别)(5) 添加标示和文字建议(按类别)(8) | | 点击景观悬浮框(2) | | | |
| 附加信息的显示、隐藏 (3) 报错 (1) 评价功能 (20) 区域的识别和凸显 (5) 显示已有标示 (按类别) (5) 添加标示和文字建议 (按类别) (8) | 景观详细信息(10) | 信息和数据展示 (3) | | | |
| 报错 (1) | | 素材库(图片、视频、模型) (3) | 3d 模型 +2 | | |
| 评价功能(20) 区域的识别和凸显 (5) 显示已有标示(按类别)(5) 添加标示和文字建议(按类别)(8) | | 附加信息的显示、隐藏 (3) | | | |
| 显示已有标示 (按类别) (5) 添加标示和文字建议 (按类别) (8) | | 报错 (1) | | | |
| 添加标示和文字建议(按类别)(8) | 评价功能(20) | 区域的识别和凸显 (5) | | | |
| | | 显示已有标示(按类别)(5) | | | |
| 调查问券 (2) | | 添加标示和文字建议(按类别)(8) | | | |
| 씨브비(C) | | 调查问卷 (2) | | | |