### 基于SpringBoot的美食点评

### 特色功能

1.美食智能推荐

基于内容推荐算法实现，可以发现不同美食之间的相关性，为用户推荐相关种类的美食。（主要是通过分析用户的行为、操作的数据等方面的相关性，提取关键字。当用户点评，回复评论的过程中，用户的数据就会保存下来，从而判断出用户喜欢的美食品种，他平常吃饭的地区，餐馆等信息。让一个用户使用此系统一段时间，系统会自动生成推荐信息，如美食，餐馆等，如果用户量足够多，不同的用户看到的都不同，而且会让用户喜欢。）

2.行程推荐

调用第三方接口根据用户定位与商家地址信息给出用户到达商家地址的行程路线

2.餐厅排行榜

根据点评情况，对美食点评总分进行排名、可根据点评的分数、浏览量等情况，对店家排名、对不同的环境，口味情况进行排名。

3.地区信息维护

在用户点评过程中，先定位到自身位置。点评的美食都是附近相关的店家，更易产生交易的可能性。

### 用户模块

1. 用户管理：

登陆，注册、重置密码、维护基本个人信息（修改密码，账号等）。

2.美食评价：

用户对对美食口味，商家环境以及服务态度的评价，可以带图评价，普通用户可删除自己的评论

3.美食查询：

使用模糊查询，用户可根据地址，商家名称、美食名称进行模糊查询

4.点赞/回复评论：

用户对别人的评价进行点赞，商家回应评论

对商家点评后，商家星级将由用户评价打星决定。

5用户收藏：

可收藏商户，收藏点评信息，以供下次快速查询到此商户，点评等信息

### 商家模块

1.商家中心管理

商家注册（填写商家基本信息，如地址，商家联系电话），商家登录

2.商家信息管理

商家对食品安全档案、环境的图片、推荐美食管理 、修改商家电话地址等

对自家食品情况进行维护（上传图片，增加介绍、价格）等。

### 超级管理员模块

1.类别（菜系）管理

为不同的食品划分不同的归属类别，以此对美食定一个类别

2.管理商家

维护商家信息，根据商家所在地址对商家进行地区划分（方便为用户推荐周边美食）

3.管理用户

维护用户信息，禁用用户，管理（删除）用户评价（对一些明显错误的评价进行删除）

管理员 admin 密码 123qwe

商家: shangjia 密码 123qwe

普通用户：test 密码 123qwe

运行后地址 localhost:8080/user/login

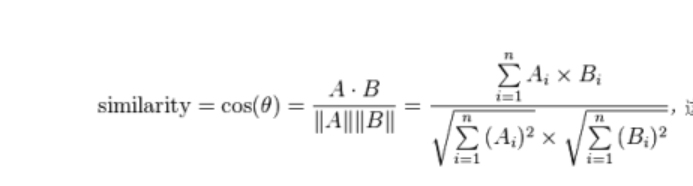
推荐算法原理等：参考此地址：<https://blog.csdn.net/fyq201749/article/details/81026950>

开源算法：<https://github.com/guoguibing/librec>

开发文档：<http://wiki.librec.net/>

本项目通过基于内容的推荐算法使用，即通过User-Item-Rating-TIME

本系统就是UserRecommend表中Value即权重，给用户不同的操作，记录操作的分数，如点赞+3,收藏+3，取消-3，浏览+1等，对用户与商家的关系进行调整，使用基于内容的算法，将关键字做为属性，即点赞，收藏操作，将用户与商家作为向量，通过计算得到用户之间的距离，即得到余弦相似度。



然后得出用户向量之间相似度如下，其中值越接近1表示这两个用户越相似：

最后，我们要为用户推荐物品。

## User用户

登陆，注册、维护基本个人信息（修改密码）、更改头像

管理员：维护用户信息，重置密码、

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | **类型** | 说明 | **其他** |
| id | Long | 主键 |  |
| name | varchar(50) | 登录名 |  |
| password | varchar(50) | 密码 |  |
| chName | varchar(50) | 姓名 |  |
| groupId | Long | 角色 | 1普通用户，2：商家，3：超级管理员 |
| phone | varchar(50) | 手机号 |  |
| email | varchar (50) | 邮箱 |  |
| img | varchar (50) | 头像 |  |
|  |  |  |  |

## Business商家

商家注册（填写商家基本信息，如地址，商家联系电话），商家登录、

管理员可以维护商家信息，根据商家所在地址对商家进行地区划分

对商家点评后，商家星级将由用户评价打星决定。

根据点评情况，对美食点评总分进行排名、可根据点评的分数、浏览量等情况，对店家排名、对不同的环境，口味情况进行排名。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | **类型** | 说明 | **其他** |
| id | Long | 主键 |  |
| status | Int | 状态 | 1待审核，2 审核通过3、禁用 |
| userid | long | 用户id |  |
| name | varchar(50) | 用户名 |  |
| title | varchar(50) | 商家名 |  |
| bussinessFile | varchar(50) | 商家图片 | 单文件 |
| imgFileName | varchar(500) | 食品安全档案 | 多个文件 |
| envFile | varchar(500) | 环境的图片 | 多个文件 |
| phone | varchar(50) | 商家电话 |  |
| city | varchar(100) | 省市县 |  |
| address | varchar(100) | 地址 |  |
| lng | float | 经度 | 选择地图，选中后得到坐标值 |
| lat | float | 纬度 |  |
| bussinessHours | varchar(100) | 营业时间 |  |
| percapiita | varchar(50) | 人均 |  |
| pre | Int | 浏览量 |  |
| sum | float | 总分 | 根据评论算出 |
| flavor | float | 口味 | 根据评论算出 |
| env | float | 环境 | 根据评论算出 |
| service | float | 服务 | 根据评论算出 |

食品安全档案、环境的图片、推荐美食管理 、修改商家电话地址等(500)

## Food美食信息

对自家食品情况进行维护（上传图片，增加介绍、价格）等。(500)查询字段：地址，商家名称、美食名

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | **类型** | 说明 | **其他** |
| id | Long | 主键 |  |
| typeid | long | 类别 |  |
| bussinessid | long | 商家id |  |
| food | varchar(50) | 图片 |  |
| introduce | varchar(50) | 美食名 |  |
| price | float | 价格 |  |
| sort | Int | 排序 |  |
| ifrecommend | Int | 是否作为推荐菜 | 1，推荐菜。0，非推荐菜 |

类别（菜系）管理：(500)

为不同的食品划分不同的归属类别，以此对美食定一个类别

## Type 类别（菜系）管理

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | **类型** | 说明 | **其他** |
| id | Long | 主键 |  |
| name | varchar(50) | 类别名称 |  |

## Evaluate 用户对商家的评价

用户对对美食口味，商家环境以及服务态度的评价，可以带图评价，普通用户可删除自己的评论

商家不能直接删除评价。

管理员管理（删除）用户评价

用户对别人的评价进行点赞，商家回应评论 (200)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | **类型** | 说明 | **其他** |
| id | Long | 主键 |  |
| bussinessid | long | 商家id |  |
| userid | long | 点评人id |  |
| username | varchar(50) | 点评人姓名 |  |
| overall | float | 总体评价 |  |
| flavor | float | 口味 |  |
| env | float | 环境 |  |
| service | float | 服务 |  |
| message | varchar(500) | 评价 |  |
| imgFile | varchar(500) | 上传图片 |  |
| respond | varchar(500) | 商家回应 |  |
| start | int | 赞的数量 |  |
| status | int | 状态 | 1 正常 2：拉黑 |
| createTime | Date | 评价时间 |  |

## Collection用户收藏

用户对对美食口味，商家环境以及服务态度的评价，可以带图评价，普通用户可删除自己的评论

5用户收藏：(200)

可收藏商户，收藏点评信息，以供下次快速查询到此商户，点评等信息

可收藏商户，收藏点评信息，以供下次快速查询到此商户，点评等信息

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | **类型** | 说明 | **其他** |
| id | Long | 主键 |  |
| userid | long | 用户id |  |
| bussinessid | long | 商户id |  |
| bussinessName | varchar(50) | 收藏商家店名 | 冗余（列表更好展示） |
| evaluateid | long | 点评信息id |  |
| message | varchar(500) | 点评信息 | 冗余（列表更好展示） |
| type | int | 类别 | 1，就是收藏商户  2，点评信息 |

## UserRecommend 用户推荐表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 字段 | **类型** | 说明 | **其他** |
| id | Long | 主键 |  |
| userid | long | 用户id |  |
| bussinessid | long | 商户id |  |
| value | int | 相关性 |  |
| createTime | date | 创建时间 |  |