

程序设计文档

1.程序设计方法

- 面向对象编程
- 高度解耦，模块化编程

2.使用框架和工具

- Django
- Webpack
- AJAX
- Bootstrap

3.已实现功能清单

设计实现一个简易的类“微博”的社交系统，基本要求和拓展要求均已实现

基本要求：

- 有用户注册/登陆/邮件密码找回等用户账号管理功能：
 - 用户在注册时输入用户名，密码，邮箱等个人信息，注册后可以登录
 - 用户忘记密码后可以通过邮箱进行修改
- 有游客登录功能；
 - 未注册用户可以游客登录，游客登录只能查看微博列表，不能进行评论，回复，关注等其他功能
- 首页显示微博列表，支持热点
 - 首页列表按照默认时间排序显示微博
 - 可以选择按热点排序，根据评论和评论回复排序显示微博
- 可以查看微博内容及评论（所有用户可见）
 - 注册用户和游客均可以查看微博和评论
 - 注册用户可以点击进入自己的主页
- 发表微博，管理自己已发布的微博
 - 注册用户可以发表微博，查看微博，可以删除自己发布的微博
- 微博评论
 - 注册用户可以对微博进行评论
- 注册用户可以关注其他用户
 - 注册用户可以进入其他人的主页查看该用户发送的微博
 - 注册用户可以关注/取消关注其他用户，并在自己的主页可以查看粉丝列表和关注列

拓展要求：

- 有话题相关功能

- 用户在发布微博时可以选择发送微博的话题类型
 - 在主页面可以选择查看特点话题的所有微博
- 增加回复功能
 - 注册用户可以回复微博评论
- 支持发布含有图片的微博
 - 注册用户可以发布含有本地图片的微博
 - 注册用户可以发送含有表情的微博
- 搜索功能
 - 用户可以在搜索栏中进行关键词搜索
 - 搜索的内容包括微博用户和微博内容
- 增加消息提醒功能
 - 用户收到微博评论时会有消息提醒
 - 用户收到微博回复时会有消息提醒
 - 用户有新粉丝时会有消息提醒
- 分页功能

对微博内容进行分页查看

4.各模块功能

4.1 用户模块：

用户分为注册用户和游客

- 游客：
 - 点击游客登录按钮后可以访问微博主页，看到微博列表
- 注册用户：
 - 用户注册：
 - 输入用户名，规定长度大于6位
 - 输入密码，规定长度大于6位，
 - 输入邮箱，必须符合邮箱格式，
 - 如果上述输入不符合规定或者确认密码与密码不相同，则会在页面上显示提示
 - 输入微博简介，性别，年龄等初始化信息。
 - 规定用户名唯一，如果用户注册了相同用户名，在提交后台后返回错误弹框显示该用户名已存在
 - 未出现上述异常，用户注册后可直接登录
 - 用户登录：
 - 用户在登录界面上输入用户名和密码
 - 如果密码错误，返回弹框"The username and password were incorrect."
 - 如果不存在该用户，返回弹框"The user could not be found."
 - 如果未输入就提交，返回弹框"Invalid username and password."
 - 未出现上述异常，用户登陆后进入微博首页
 - 用户登出
 - 点击退出按钮即可注销用户
 - 忘记密码后可以通过邮箱找回
 - 在忘记密码界面输入注册邮箱，接收到验证码后进入密码重置界面
 - 在密码重置界面输入注册邮箱，收到的验证码，重置的密码，确认密码

- 如果输入邮箱并未被注册，返回错误提示"找不到该用户"
- 如果密码与确认密码不一样，返回错误提示"两次密码不同"
- 如果验证码错误，返回错误提示"验证码错误"
- 若未出现上述异常，用户可修改密码
- 登录后可以访问微博主页，看到微博列表，访问热门，话题
 - 用户登录后显示微博主页，主页上的微博列表按照时间顺序排序
 - 点击"热门"标题，可以进入热门微博，微博按照评论和回复排序
 - 点击话题栏，可以访问相关话题微博
 - 可以进入自己的主页，查看自己的微博和个人信息
 - 可以进入他人主页看其他用户的微博和个人信息
- 可以关注/取关其他用户
 - 用户可以关注和取关其他用户
 - 可以在个人主页上查看自己的关注列表和粉丝列表
- 用户可以收到微博评论，回复的消息提醒

4.2 微博模块：

- 发布微博
 - 微博中可以包含图片和表情
 - 微博有140字的字数显示，输入框上方可以显示字数
- 首页微博
 - 可以查看所有用户的微博，按照默认时间排序
 - 微博分页显示
- 热门微博
 - 进入热门微博，微博根据评论数和回复数排序

4.3 评论模块：

- 注册用户可以评论微博
- 注册用户可以回复对微博的评论

4.4 搜索模块

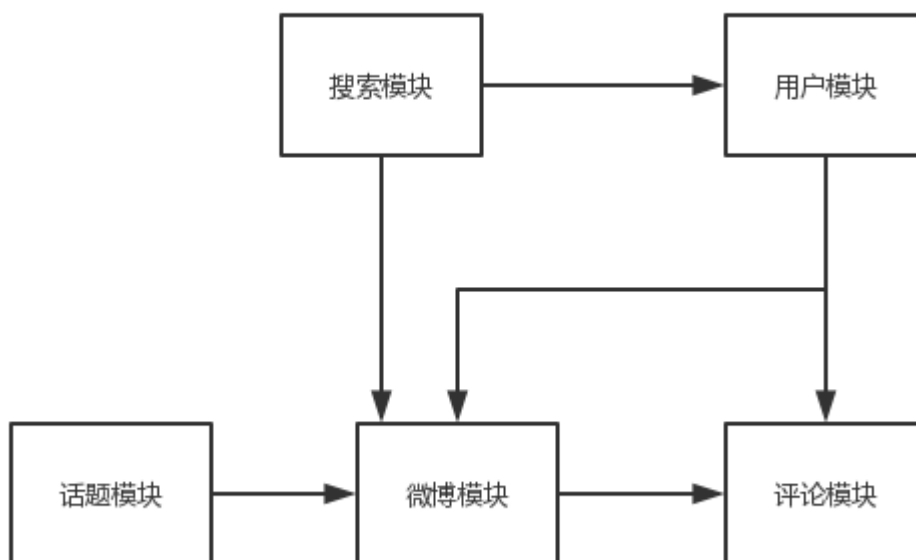
- 用户可以进行搜索
- 搜索的内容包括用户名，微博内容和话题，在输入框中输入关键词，即可跳转到搜索结果的页面

4.5 话题模块

- 发布微博时可以选择话题
- 在主页上可以显示点击相关话题按钮就可以显示所有该话题下的微博

5. 模块结构

5.1 模块结构



5.2 模块标识符

| 编号 | 模块名称 | 标识符 |
|----|------|-------------|
| 1 | 用户模块 | Userprofile |
| 2 | 微博模块 | Weibo |
| 3 | 评论模块 | Comment |
| 4 | 搜索模块 | Search |
| 5 | 话题模块 | Topic |

5.3 目录结构

```

└─Weibo-master
  | manage.py |
  └─static ----- //静态资源
    | └─Commons
    |   └─Css ----- //CSS样式
    |     | face.css
    |     | findlist.css
    |     | home.css
    |     | index.css
    |     | layout.css
    |     | login.css
    |     | other.css
    |     | otherhome.css
    |     | reset.css
    |     | search.css
  
```

```
| | |
| | └─JavaScript -----//js
| | check.js -----//登录校验
| | jquery-1.12.4.js
| | jquery-2.1.4.min.js
| | jquery.cookie.js
| | jquery.min.js
| | jquery.qqFace.js
| |
| └─Uploads -----//图片缓存文件夹
|   └─1
|   └─temp
└─templates-----//前端
  └─Home
    | home.html-----//个人主页
    | index.html-----//微博主页
    | message.html-----//消息提示
    | otherhome.html-----//他人用户主页
    | visit.html-----//游客主页
    |
  └─Layout
    | _layout.html
    |
  └─Login
    | forget.html-----//忘记密码
    | login.html-----//登录
    | register.html-----//注册
    | reset.html-----//密码重置
    |
  └─Search
    | search.html-----//搜索
    |
  └─venv-----//python环境
  └─web-----//后端
    | admin.py
    | apps.py
    | models.py-----//模型
    | tests.py
    | views.py-----//函数
    | init.py
    |
    └─migrations-----//模型
      0001_initial.py
      init.py
      └─Weibo
        settings.py
        urls.py
```

wsgi.py
init.py

程序实现

URL设计

登录注册

| Action | view | URL |
|--------|------------------------|----------------|
| 登录 | view.login_view | login/ |
| 游客登录 | view.visit | visit/ |
| 注册 | view.register | resigt/ |
| 找回密码 | view.forget/view.reset | forget/ reset/ |
| 注销 | view.logout | logout/ |

用户模块

| Action | view | URL |
|---------|----------------|------------|
| 进入微博首页 | view.index | index/ |
| 进入自己的主页 | view.home | home/ |
| 进入别人的主页 | view.otherhome | otherhome/ |
| 消息提示 | view.message | message/ |

微博模块

| Action | Function | URL |
|--------|-----------------------|-------------------|
| 发布微博 | view.create_wb | create_wb/ |
| 获取新微博 | view.get_new_wb | get_new_wb/ |
| 获取原有微博 | view.get_old_wb | get_old_wb/ |
| 获取微博数 | view.get_new_wb_count | get_new_wb_count/ |

评论模块

| Action | Function | URL |
|--------|-----------------------|-------------------|
| 发布微博评论 | view.create_cm | create_cm/ |
| 获取评论 | views.get_comment | get_comment/ |
| 回复评论 | view.create_cm_follow | create_cm_follow/ |

搜索

| Action | Function | URL |
|--------|--------------------|----------------|
| 搜索界面 | view.search | search/ |
| 搜索返回界面 | view.search_return | search_return/ |

前端函数设计

登录模块

| Action | Function |
|--------|---------------|
| 用户登录 | login() |
| 游客登录 | login_visit() |

用户模块

| Action | Function |
|--------|-------------|
| 进入微博首页 | index() |
| 进入个人主页 | home() |
| 进入他人主页 | otherhome() |
| 关注用户 | follow() |
| 取消关注 | notfollow() |
| 消息提示 | message() |

微博模块

| Action | Function |
|--------|---------------------|
| 发布微博表情 | replace_em() |
| 检查微博字数 | checkWord(c) |
| 获取微博内容 | getStrleng(str) |
| 上传图片 | Uploadpic(tht) |
| 提交图片 | doUpload() |
| 提交微博 | Submit(tht) |
| 获取微博数量 | LoadoldWeiboCount() |
| 拉取新微博 | LoadoldWeibo() |

评论模块

| Action | Function |
|---------|---------------------------|
| 输入评论 | Comment(id) |
| 提交评论 | Submit_comment(id) |
| 提交评论的回复 | Submit_comment_follow(id) |

搜索模块

| Action | Function |
|--------|----------|
| 搜索 | search() |

话题模块

| Action | Fucntion |
|----------|-------------|
| 选择话题 | SelectCut() |
| 查看相关话题微博 | ShowTopic() |

分工

2016211314-2016211522-肖敏 微博/评论/话题模块 负责后端以及前端大部分ajax基础框架34%

2016211314-2016211524-张婷旖 搜索/粉丝关注 负责部分ajax逻辑和部分html33%

2016211314-2016211521-吴欣雅 用户模块/登陆注册 负责大部分html，css和部分的js逻辑33%