

FUDAN-adweb

基于社交网络的交互式应用

——你画我猜

高级 web 技术 Project

文档属性

版本	1.0	编写日期	2013.03.21
编写者	吉亚云/王欢欢	审核	戴开宇

目录

1. 开发任务概述.....	2
1.1 系统背景	2
1.2 开发目标	2
1.3 条件和约束.....	2
1.3.1 前提约束	2
1.3.2 依赖条件.....	2
2. 系统基本功能与流程.....	3
2.1 社交网络部分	3
2.2 应用部分	7
2.2.1. 用户场景	7
2.2.2. 主要业务流程	7
2.3 页面布局	8
3. 系统需求规约	10
3.1 功能规定	10
3.2 性能规定	10
3.3 技术规定	10
4. 高阶任务（加分项）	10
4.1 3D 应用.....	10
4.2 好友推荐	10
4.3 挖掘和推荐系统	11
5. 交付物	11
6. 附录：评分细则	12

1. 开发任务概述

1.1 系统背景

本 project 基于社交网络，社交平台旨在让用户结识更多兴趣爱好相同的朋友，也可为他人作出印象评价；而“你画我猜”的应用则是在用户之间建立一个基于 HTML5 WebSocket 的协同应用(也可以构建其他应用,尤其鼓励基于 WebGL 的三维协同应用)。另外,本 project 鼓励基于社交网络开发更加高级的功能,比如评价和推荐,web 挖掘等。

1.2 开发目标

实现一个可用的基于社交网络的网页应用，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 XML、web2.0 特征的网站构建、J2EE 框架相关技术、web services 技术的理解和掌握。另外，鼓励使用 HTML5、语义匹配、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，但不能直接套用。

允许复用 web 基础课程上开发的微博系统的架构，但需进行重构以符合本 PROJECT 要求。

项目分组：1-4 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、Web Services 和云计算、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：

- HTML、CSS、JavaScript、Ajax（或其他客户端技术）
- Jsp/Servlet
- SSH 框架（持久化、事务等）

- Web Service
- HTML5
- 其他 web2.0/3.0 相关知识

2. 系统基本功能与流程

2.1 社交网络部分

鉴于之前 web 基础课程做过的微博系统,此次 PROJECT 不要求完全从零开始,可复用之前系统,但必须对代码进行重构,采用 SSH 框架(或者类似的 J2EE 框架)集成 Web Service 完成相关功能。

此 PROJECT 中 SNS 部分需要实现以下功能与流程:

1) 注册

此功能在[\[注册页面\]](#)完成,注册时需要完善邮箱、昵称、密码、性别、来自等信息,实现效果如下:



The image shows a registration form with the following fields and options:

- 电子邮箱:
- 昵称:
- 创建密码:
- 确认密码:
- 性别: 男 女
- 来自:
- 我已看过并同意 [《微博网络服务使用协议》](#)
- 立即注册 (button)

2) 登录

此功能在[\[登录页面\]](#)完成,要求当登录失败时不能显示具体失败原因,只能提示“账号密码错误”等字样。



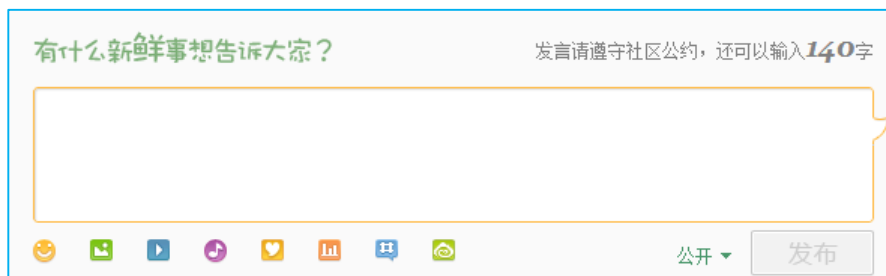
登录名:

密码:

下次自动登录 [?](#) [忘记密码](#)

3) 发“说说”

此功能在[\[首页\]](#)完成，具体可仿照微博的发微博、人人的发状态。不要求插入图片、视频等，只要求文字说说。



有什么新鲜事想告诉大家? 发言请遵守社区公约，还可以输入140字

公开

发布之后在首页显示所发说说，以及显示所关注之人发布的说说。



冷笑话精选 🤔
可怜的小兔子，吓坏了.....@爆笑gif图 投稿

18分钟前 来自时光机 👍(24) | 转发(674) | 收藏 | 评论(203)

VMware中国 
#媒体播报#2013年，VMware重点继续聚集于行业及区域市场，将继续完善其渠道政策，除了在市场活动、培训及奖励返点等持续投入外，集中于简化工作流程，与合作伙伴保持有效沟通；并将针对细分市场分别为不同的合作伙伴特点提供支持。 <http://t.cn/zYKriyv> 来源：睿商在线

18分钟前 来自专业版微博 👍 | 转发 | 收藏 | 评论(2)

4) 发评论

此功能在[\[首页\]](#)完成，针对他人所发布的“说说”进行评论。



5) 找人

在[首页]提供找人按钮，进入[搜索结果]页面，显示搜索得到的用户列表。

此处要求**暴露 Web Service 实现**返回用户列表，此 Web Service 可返回网站用户的相关信息，你所发布的 Web Service 需要可以被他人调用。



不要求显示用户头像、关注数、粉丝数等，只需要显示搜索出来用户的昵称，以及加关注（对陌生人而言）、移除粉丝（对粉丝而言）等按钮。

6) 添加/解除关注

首先，需要在陌生人昵称后有加关注按钮，可以是搜索出来的用户，也可以是系统推荐出来的好友，用户可以选择“加关注”操作。

其次，在[个人主页]需要有显示“我的关注”部分，对已关注的好友可以选择“解除关注”操作。不必参照配图所示 UI，实现相关功能即可。



7) 移除粉丝

在[个人主页]需要有显示“我的粉丝”部分，对我的粉丝可以选择“移除粉丝”操作。不必参照配图所示 UI，实现相关功能即可。



8) 标签管理

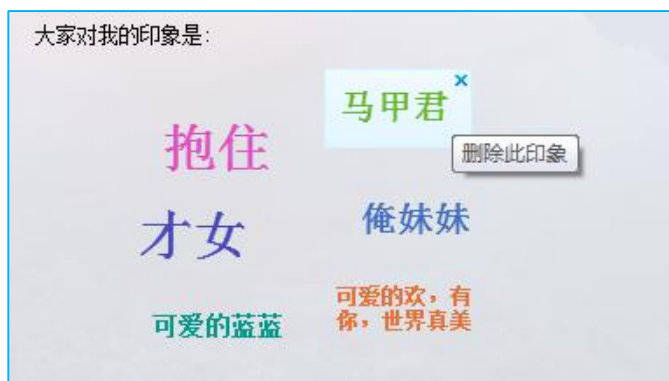
在[个人主页]需要有显示个人信息部分，个人信息包括注册时所填的信息，以及另外的“标签”，可以对标签进行增、删、改等操作。

添加的标签为后面系统好友推荐功能提供推荐参考信息。



9) 印象管理

在[个人主页]需要有显示“好友印象”部分，好友印象是用户的粉丝对用户的评价，用户可以对他的关注添加印象（在好友的主页实现操作），也可以管理（及查看、删除）自己的印象（即别人对他的评价）。



10) 查看好友主页

需要可以点击其他用户（可是是任何人）链接进入他的[个人主页]，在他的个人主页，可以查看他的个人信息，他的标签。如果是陌生人，可以选择“加关注”，如果是已关注，可以选择“解除关注”，如果是粉丝，可以选择“移除粉

丝”。只有是“已关注”状态，才可以为他添加“好友印象”，对未关注的人不可以进行添加“好友印象”操作。UI 自由发挥，实现相关功能即可。



2.2 应用部分

注：文档提供的应用仅供参考选择，可以不做文档描述的“你画我猜”，开发另外一款交互协同式应用，但必须是多人参加，即时显示交互场景的应用。

2.2.1. 用户场景

- A. 从个人主页进入我的应用——你画我猜
- B. 有多个游戏房间，用户可以选择加入某个房间
- C. 当前房间人数不少于 2 人时可开始游戏
- D. 房间中的玩家中的某一个为当前“画”的操作者，可以选择系统提供的要猜的内容，在画布上绘出
- E. 其他玩家可以随时在自己界面看到绘画过程，并提交自己所猜内容
- F. 系统判断是否有玩家正确猜出内容
- G. 猜出者为胜者，一直无人猜出可选择放弃当前游戏局
- H. 玩家轮换“画”或者“猜”

2.2.2. 主要业务流程

- a) 进入应用

可以选择从个人主页进入应用，也可以直接进入应用页面，进入后必须是登陆状态。

b) 选择游戏房间

进入应用后用户可看到多个游戏房间，可选择加入房间，每个游戏房间人数要有一定限制。已经开始游戏的房间不可加入。UI 可自由发挥。



c) 开始游戏

当游戏房间中人数不少于 2 人时，首个进入房间的用户可选择开始游戏。开始游戏后系统随机选择玩家为“画”的操作者，其余为“猜”者，“画”者可看到系统提供的所猜内容选项，选择一个后开始绘画，“猜”者可随时提交自己所猜内容，系统判断是否有玩家猜出，首个猜出者为胜。若一直无人猜出，“画”者可选择结束当局游戏，重新开始新的一局。UI 可自由发挥，实现相关功能即可。



d) 结束游戏

玩家可随时退出游戏，房间内剩余玩家少于 2 人时自动结束游戏。

2.3 页面布局

- 注册/登录页面：
 - A. 可自由发挥，提供相关功能即可
- 首页：
 - A. 需要有发布“说说”的输入框
 - B. 显示“说说”的部分
 - C. 对“说说”进行评论的按钮及输入框
 - D. 找人链接
 - E. 系统推荐好友部分（如果选做 4.2，也可以在个人页面，二选一）
- 个人页面：
 - A. 自由发挥，可仿照微博、人人等个人页面
 - B. 显示个人信息部分
 - C. 标签/印象部分
 - D. 好友部分
 - E. 系统推荐好友部分（如果选做 4.2，也可以在首页，二选一）
 - F. 进入应用链接
- 搜索结果页面：
 - A. 显示搜索结果
 - B. 对搜索出来的用户，可以针对不同情形有“加关注”“解除关注”“移除粉丝”等操作按钮。
- 好友主页：
 - A. 可用个人主页代替
 - B. 显示好友个人信息部分
 - C. 显示标签部分
 - D. 显示印象部分，对已关注的人添加印象操作按钮
- 应用页面：
 - A. 可自由发挥
 - B. 需要有房间列表，可选择房间
 - C. 游戏开始后需要有显示玩家的列表
 - D. 对于陌生玩家可选择加为好友
 - E. 显示画布的部分

F. 提交猜出内容的部分

3. 系统需求规约

3.1 功能规定

必须实现并完成规定的用户功能与操作，具体实现流程既可参照【节 2.1、2.2】，也可根据自身喜好与理解将其整合或拆分，以最终效果用户体验为标准，但功能点必须实现。

社交网络部分要求按照【节 2.1】实现，应用部分不限于【节 2.2】所描述的“你画我猜”，可以是其他交互式协同应用，但必须是多人参加、即时显示交互场景的应用，可在开发前与 TA 联系确认应用是否符合要求。

3.2 性能规定

- 即时性：信息更新与传达要及时。
- 灵活性：尽量使用灵活的设计，提高复用与适应性，便于移植。
- 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

SNS 系统采用 SSH 框架集成 Web Service 技术，除在【节 2.1】中规定用到 Web Service 部分外，其他你认为非常有必要用 Web Service 技术实现的功能也可采用 Web Service 实现。

应用部分需要用到 HTML5 的相关技术实现画布，采用 web socket 或其他技术实现即时通信。

4. 高阶任务（加分项）

4.1 3D 应用

此部分为【节 2.2】的可替换部分，即可以选择不做【节 2.2】所描述的“你画我猜”应用，转而开发另外一款基于 Web 3D 技术的交互协同应用。

注：此任务为加分任务，可选做。

4.2 好友推荐

此功能在[[首页](#)]或者[[个人主页](#)]体现，[[首页](#)]或者[[个人主页](#)]需要有一部分显示

系统推荐的好友，推荐好友的依据可以是相同标签，也可以是相似的印象，或者其他信息。此功能可以有语义匹配算法的实现（推荐采用协同过滤算法）。



4.3 挖掘和推荐系统

此系统是指从文本数据中抽取有价值的信息和知识，然后运用计算机处理。此 PROJECT 中要求调用外部 API 做一些社交网络方面的 mashup 和挖掘，功能自定，比如给出好友地图（调用 GOOGLE MAP API 给出你的好友分布）、位置签到（仿人人），或者是推荐其他网站上和你兴趣相近的好友等。

参考：<http://ir.hit.edu.cn/demo/tms/>

<http://www.fanpq.com/>

5. 交付物

- 上传目录：学院 ftp: 10.132.141.33/classes/10/122 高级 web 技术/PROJECT
- 实现系统基本功能，项目源代码和可执行文件(war 包)上传
- 1-4 一组，若 5 人一组，则高阶内容必须选做一项
- 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
 - 其他你们想记录的东西
- 截止时间：
Checkpoint: 2013.05.13
Final: 期末考试前，待定
- 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。

- 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：
 - 吉亚云：Email: 11212010013@fudan.edu.cn
Tel: 13764010311
BBS: jiyayun
实验室：软件楼 109
 - 王欢欢：Email: 09302010085@fudan.edu.cn
Tel: 15201928931
BBS: huanghun
实验室：软件楼 401

6. 附录：评分细则

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（【节 2】）所得分，满分 80 分。
- 高阶任务分：此项为**加分项，可选做**【节 4】高阶任务中描述的一个或两个，能力较强的同学可全选，共 25 分。
- 个人工作分：根据小组分工及个人完成工作量得分，满分 20 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, 125]

系统功能和高阶任务评分表：

模块	功能点	最高分值
社交系统 (45)	用户注册	4
	用户登录	3
	发布说说	4
	评论说说	3
	找人	5
	添加/解除关注	5
	移除粉丝	4
	标签管理	6

	印象管理	6
	查看好友主页	5
应用 (25)	进入应用	2
	游戏房间查看	5
	正常游戏过程	13
	游戏房间中玩家列表显示、添加陌生人为好友	5
文档 (10)	项目设计文档、团队分工文档	10
加分项 (25)	3D 应用	10
	好友推荐	5
	挖掘和推荐系统	10