

今日头条 (TT) 软件需求说明书

文件状态: 正在修改

文件标识: JRTT-RJXQ-v1.1

当前版本: 1.1

作者:

姓名: 王滋明

学号: 2018011318

团队: 见萌队

完成日期: 2021/10/10

版本更新信息:

1. 版本更新说明

当前版本发布后, 团队其他队员若对本文档有建议, 可在原文档注明, 要增加的内容用红色字写出, 要删除的东西改成灰色, 修改后把改好的文档命名为“XXX修改版”, 发给我, 团队成员评审后决定是否修改。

2. 版本更新记录:

1 引言

1.1 使用人员:

田见萌, 吴佳泽, 张春雨, 王滋明, 郑培森, 曾纪斌, 李连航, 黄晴, 崔敏双, 李静雯, 卢炜

1.2 编写目的:

明确规定今日头条APP的详细技术需求, 列出项目产出(项目完成后需要提交的文档, 可满足需求的软件等), 大致的实现方案和实施方案(包括哪些时间点需要调教哪些产出等日程规划), 人事组织安排计划(现有的人力资源, 项目过程中的人力流动, 组织结构及策略等), 项目可行性分析及建议包括所有面向用户, 面向机械设备和其他系统软件的接口。明确用户索要的系统功能, 为本小组其后的系统设计, 编码, 测试和维护工作提供参考和指导, 确保系统开发工作的顺利进行, 同时明确最终所要求达到的成果

1.3 背景:

现在人们几乎都有手机, 并且有越来越多的人开始关心社会, 国家发生的事件, 为了能够随时随地的知道国家社会发生的事件, 所以设计一个能够安装在手机上的APP, 能够时刻反映新闻, 方便人民阅读, 给人们带来便利。

项目名称: 今日头条

项目提出者: 田见萌

开发者: 吴佳泽, 黄晴, 张春雨, 曾纪斌

配置要求: mysql数据库, Idea等。

该软件需与数据库连接使用才能运行。

1.4 定义与缩写

术语: JRTT-RJXQ-v1.0

解释:

今日头条的软件需求说明书, 版本1.0

1.5 参考资料

- 《软件项目管理(原书第5版)》

2 任务概述

2.1 目标:

开发意图: 为了能够随时随地的在移动端上知道国家社会发生的事件, 所以设计一个能够安装在手机上的APP, 能够时刻反映新闻, 方便人民阅读, 给人们带来便利。

应用目标: 该应用能够实时更新后台新闻数据, 并且用户可以选择登陆或不登录查看新闻;

作用范围: 适用于所有Android系统8.0以上手机 (指定测试手机: 华为P20手机, 红米K20, 华为MateRS)

2.2 用户特点:

用户能够自由设置登录密码, 由系统后台记录;

用户能够自由添加, 收藏, 点赞感兴趣的文章;

用户能够自由编辑用户资料等信息;

用户可以通过搜索框搜索自己想要的文章内容;

2.3 应用环境:

Android 8.0及其以上

2.4 假定和约束:

开发期限: 10月21号之前

3 需求规定

3.1 对功能的规定

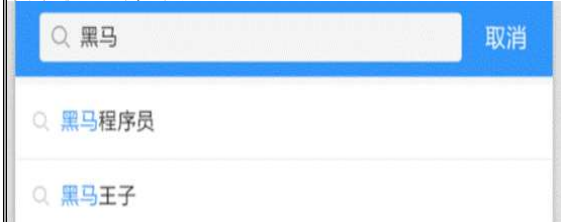
总体说明:

功能	备注
注册与登录	提供具有较高安全性的登录与注册 (建议使用token进行验证) 登录时可选择手机号或邮箱作为登录账户, 当账户输入错误时, 提示错误信息 (用户名或密码错误); 注册时需提供手机号, 邮箱; 手机号用于接收验证码; (邮箱和手机号需要判断是否符合标准) 
显示文章列表	居中显示文章内容, 显示列表仅显示文章标题, 文章作者信息。



搜索模块

搜索框仅限20个关键字，提供搜索联想；
 用户进行全局搜索可以显示带有关键字（高亮显示）的所有内容，包括用户和文章索引；
 当用户搜索文章时，居中显示搜索内容，用户点击后进行页面跳转。
 搜索框未输入任何数据时，在下面提供历史搜索记录；
 当用户搜索为空时，搜索按钮应该锁定；
 用户登录与未登录都可进行搜索；
 搜索联想详见图：



用户中心

当用户未登录时，用户中心不显示用户个人信息等资料；



用户登录成功后显示当前用户的用户个人资料，用户关注信息，用户收藏文章，用户注销；



已登录用户点击个人信息后跳转至个人信息页面，展示用户名，用户ID；
已登录用户点击用户关注后跳转至关注页面，展示已关注的其他用户，用户可选择取消关注或者看具体信息；
已登录用户点击用户收藏文章后跳转至用户收藏文章列表，展示文章列表，用户点击文章能够跳面；
已登录用户点击用户注销后跳转至主页，并将当前用户中心内容变为未登录用户的状态。

文章详情

未登录用户或已登录用户都可以点击进入文章详情页面；
文章详情中包含文章标题信息，文章正文及其样式，文章态度，文章图片，文章用户作者，文章用户以及评论；
已登录用户可以进行文章态度，关注用户以及评论功能；未登录用户仅能查看文章标题及其正文



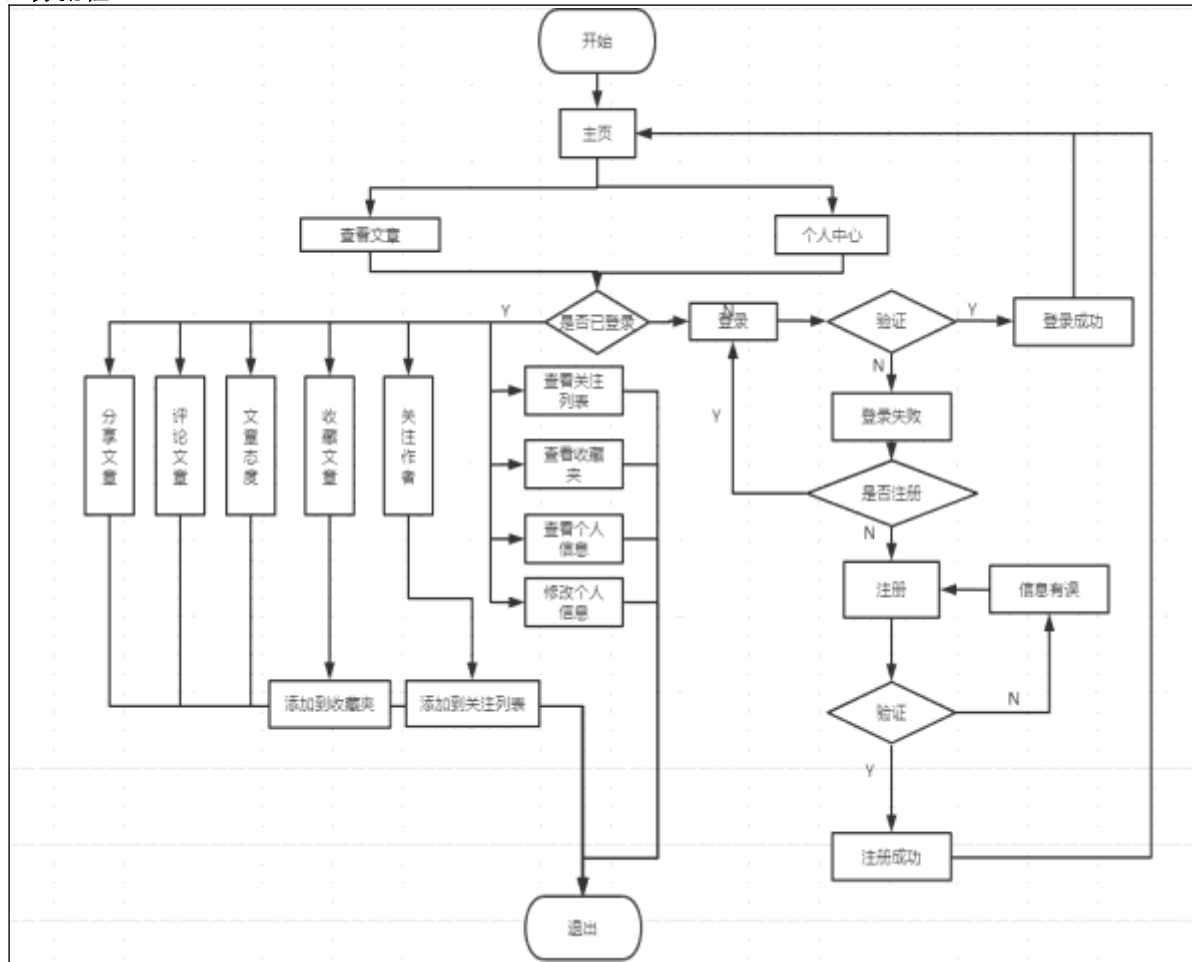
文章交互

已登录用户可进行文章交互，未登录用户不可以；
文章交互包含：文章态度，文章收藏，用户关注以及评论；
文章态度：包含点赞，不喜欢，无态度，默认态度为无态度；
文章收藏：用户点击收藏按钮后，当前文章自动进入用户中心的用户收藏文章；

用户关注：用户点击关注按钮后，当前用户作者自动添加至用户中心的关注列表中；
 评论：用户可以点击评论框进行输入200字以内的评论，评论展示为顺序展示；



业务流程:



数据字典:

名称	类型	是否必须	默认值	备注	其他信息
message	string	必须		提示信息	
data	object	非必须			
└ id	integer	必须		公告id	
└ title	string	必须		标题	
└ content	string	必须		内容	
└ pubdate	string	必须		发布时间	

名称	类型	是否必须	默认值	备注	其他信息
message	string	必须		提示信息	
data	object	非必须			
└ page	integer	必须		当前页数	
└ per_page	integer	必须		每页数量	
└ results	object []	必须			item 类型: object
└ art_id	integer	必须		文章id	
└ title	string	必须		文章标题	
└ aut_id	integer	必须		作者id	
└ aut_name	string	必须		作者名称	
└ comm_count	integer	必须		评论数量	
└ pubdate	string	必须		发布时间	
└ cover	object	必须		封面	
└ type	integer	必须		封面类型, 0-无封面, 1-1张封面图片, 3-3张封面	
└ images	string []	必须		封面图片	item 类型: string
└ like_count	integer	必须		点赞数	
└ collect_count	integer	必须		收藏数	
└ total_count	integer	必须		文章总数	

名称	类型	是否必须	默认值	备注	其他信息
message	string	必须		提示信息	
data	object	非必须			
└ id	integer	必须		用户id	
└ name	string	必须		用户名	
└ photo	string	必须		用户头像	
└ is_media	integer	必须		是否是自媒体, 0-否, 1-是	
└ intro	string	必须		简介	
└ certi	string	必须		自媒体认证说明	
└ art_count	integer	必须		发布文章数	
└ follow_count	integer	必须		关注的数目	
└ fans_count	integer	必须		被关注的数目 (粉丝数目)	
└ like_count	integer	必须		被点赞数	
└ is_following	boolean	必须		是否关注了用户	
└ is_blacklist	boolean	必须		是否拉黑了用户	

名称	类型	是否必须	默认值	备注	其他信息
message	string	必须		提示信息	
data	object	必须			
└ channels	object []	必须			item 类型: object
└ id	integer	必须		频道id	
└ name	string	必须		频道名称	

名称	类型	是否必须	默认值	备注	其他信息
message	string	必须		提示信息	
data	object	非必须			
└─ total_count	integer	必须		所有关注的用户总数	
└─ page	integer	必须		当前页数	
└─ per_page	integer	必须		每页数量	
└─ results	object []	必须		关注的用户	item 类型: object
└─ id	integer	必须		关注的用户id	
└─ name	string	必须		关注的用户名	
└─ photo	string	必须		头像	
└─ fans_count	integer	必须		粉丝数	
└─ mutual_follow	boolean	必须		是否互相关注	

3.2 对性能的规定

总体说明:

为了保证APP能够长时间,可靠,高效地运行,下面将从精度,时间特性,灵活性等方面对用户硬件,用户输入,服务端硬件等方面进行规定,需要满足如下性能需求。

精度:

对于图片方面来说,封面需求720p以上分辨率,同时必须符合4:3的比例,若比例不对,必须裁剪,无花屏无裂图。新闻内容图片分辨率同样需要720p以上分辨率,比例无要求。视频需要满足480p以上分辨率,同时1080p或720p或更高分辨率需要支持压缩。如账号密码等字符需满足int或String类型的精度,输入用户名密码时超出规定字符数或者输入非法字符需要出现提醒。用户评论时字数需满足需求(会在后面详细描述)。

时间特性要求:

当用户设备网络正常时,服务器一定可以响应用户发送的请求。
在首页刷新新闻后不能超过2秒,用户登录,注册时不能等待超过1秒。用户发布评论,点赞,收藏时响应时间控制字300ms之内。用户点击视频或图片时系统必须在100ms内响应,展开,并在200ms内服务器响应,开始播放或展开更高分辨率的图片。

灵活性:

今日头条APP应用于Android手机客户端,同时支持不同分辨率的手机设备,暂时不支持安卓平板设备。同时保持能够让用户可以通过触摸屏操作(能够按到所有按钮,滑块,满足安卓系统的滑动手势操作)。同时此APP必须满足兼容其他接口的变化和拓展。兼容安卓滑动手势,状态条滑动,底部控制三种按键的正常操作。同时此APP在运行期间必须保持最高占用300Mb内存。

3.3 输入输出要求:

用户登录功能输入账号密码时需满足设定的长度和字符串类型(用户名6-18个字符,密码9-18个英文数字,需包含大小写)。管理员发布文章时也要满足发布文字的长度限制和图片的类型限制(文章总体文件大小不得超过30M)。用户发布评论和私信时也要满足要求。(评论不能超过140个中文字符)

3.4 数据管理能力要求:

预估需要2TB以上的总存储能力需求,服务器单个硬盘速度必须大于每秒1G。

3.5 故障处理要求:

故障出现时系统必须能及时提醒管理员进行修复。同时满足用户可以在线向管理员反馈, 报错 (有单独的反馈/报错按钮)。

3.6 其他专门要求:

APP内部开发及维护过程必须全程保密, 禁止将内部资料和信息外传。

4 运行环境规定

4.1 设备:

A. server 要求内存在256以上, CPU2.0GB以上
B. Clinet内存在128以上, CPU奔腾III以上

4.2 支持软件:

操作系统: windows xp 以上操作系统
数据库管理系统: sql server

4.3 接口:

内部接口: 数据库接口采用sql 连接方式

4.4 控制:

该系统的主要输入手机触屏点击, 输出主要是显示器输出

签字

需求方:

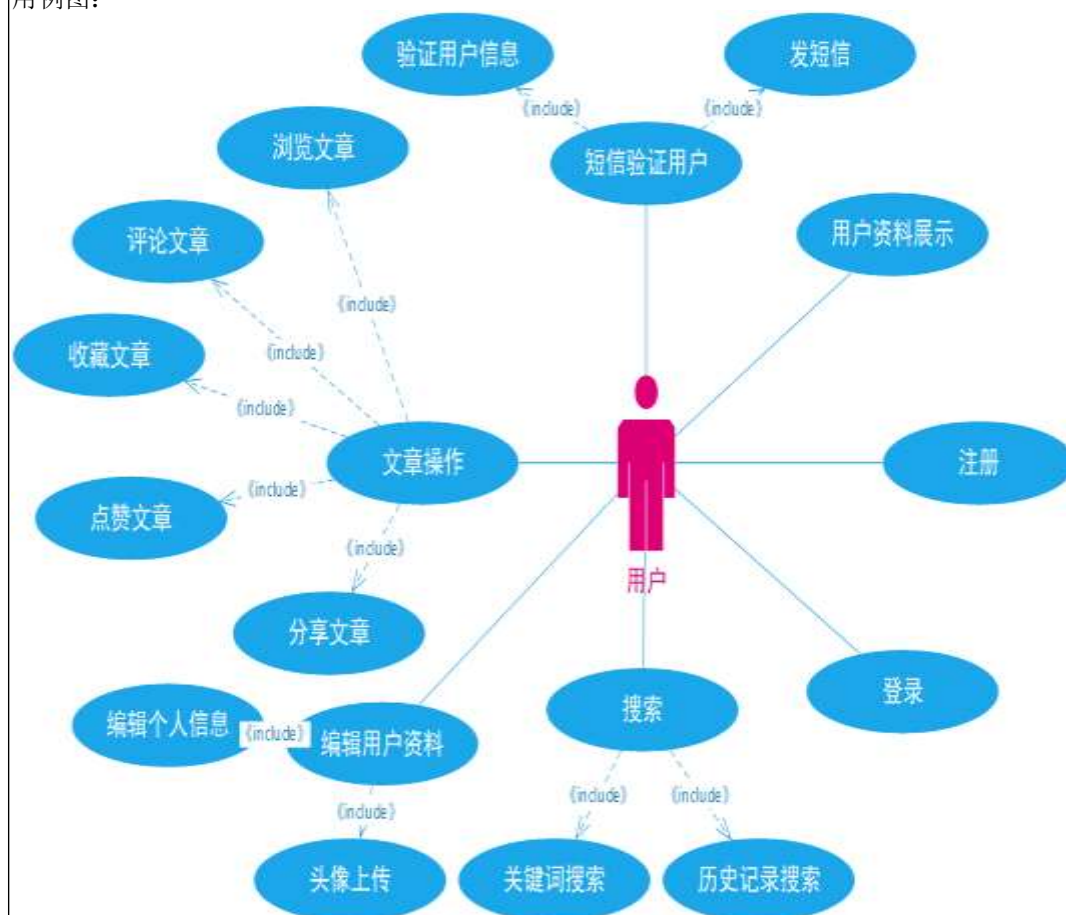
--

开发方:

--

附件：

用例图：



模块图：

