

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), 大致的实施方案和实施方案(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

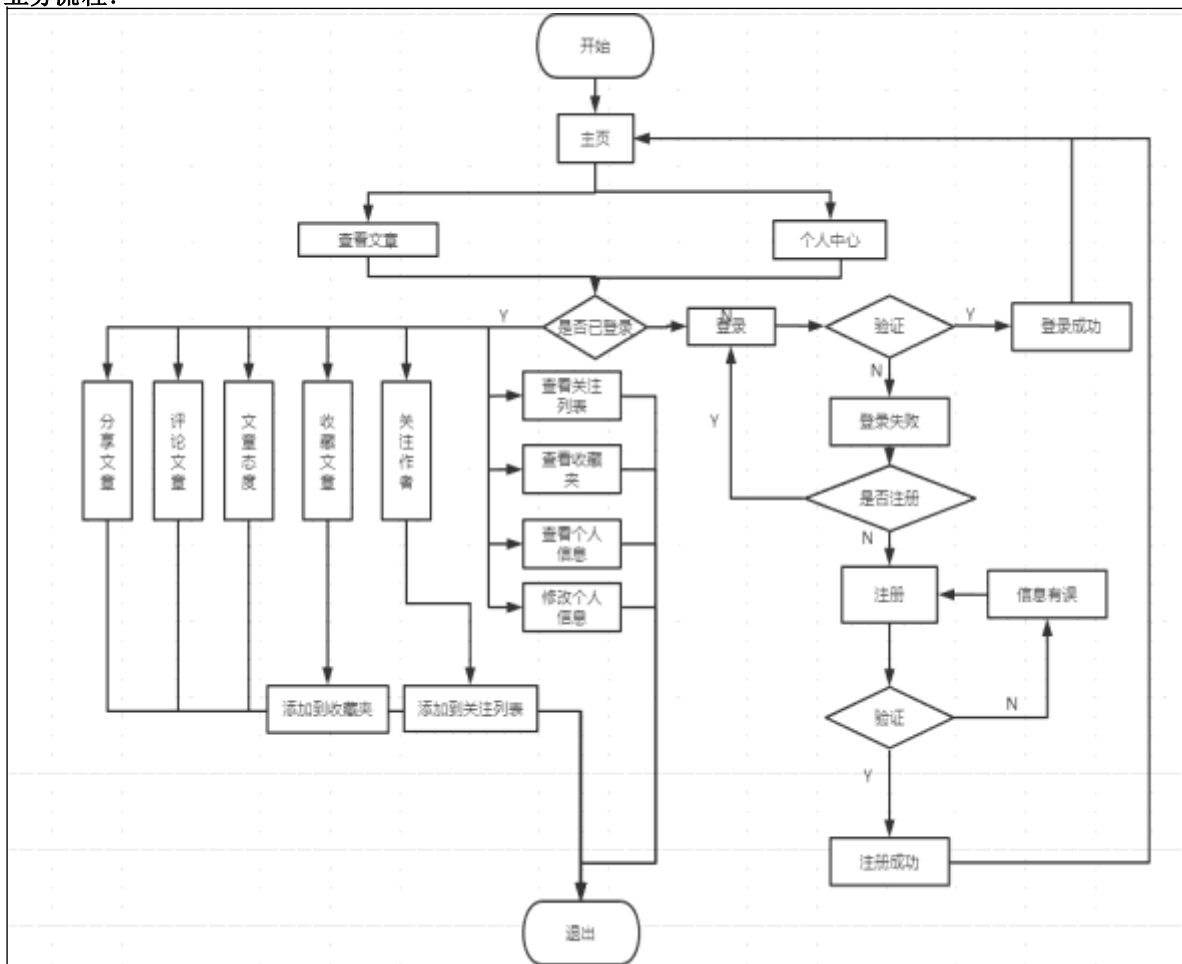
3.1 对功能的规定

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	未登录用户或已登录用户都可以点击进入文章详情页面;

情	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:

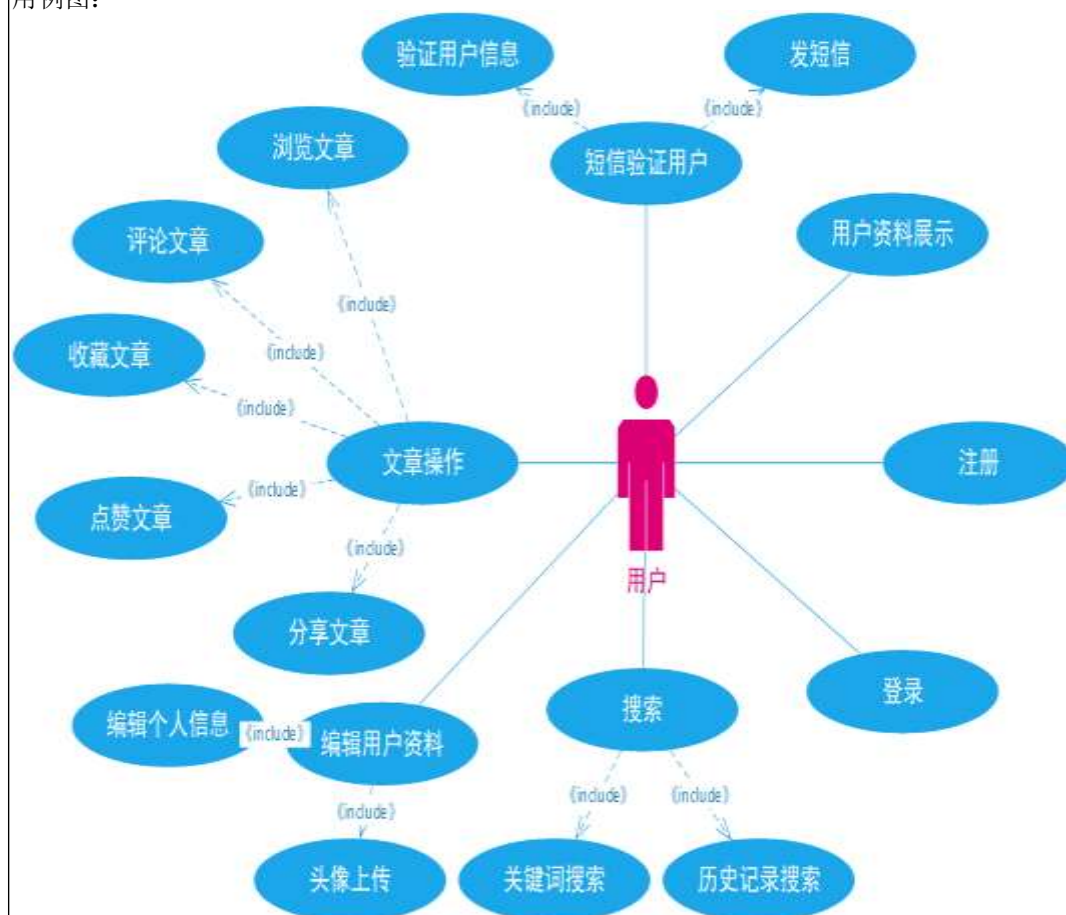
--

开发方:

--

附件：

用例图：



模块图：

