# 云计算 1607C 朱嘉奇

# JAVA工程师

1. 项目介绍(按照实训二做的项目写)

|  |
| --- |
| P2P项目  本项目主要有三个人物，贷款人，放款人，管理人，用户在进入主页以后会看见一些正在招标的一些项目，点击其中的项目，会看到相关的一些基本信息，看到它总共需要的金额，但看不到具体还剩多少金额，想看的化需要登陆，注册的时候需要填写一些个人信息，账户填写完成之后会有一个离焦事件，查看数据库有没有相同的用户名，如果有的话返回提示信息，如果没有则显示对勾，如果密码或者一些加\*的信息没有填写则会显示提示信息，信息填写完成后提交注册信息，后台同时验证，验证通过后数据库创建用户个人信息，包含用户各类状态属性，以及版本号，实名认证属性，个人基本资料，邮箱手机号等等，登陆成功之后会给银行放送当前个人信息，调用银行接口，银行根据当前个人信息创建银行账号，如果用户想要投标，那么需要充值，用户必须在银行页面上绑定银行卡进行转账，避免平台非法集资，在当前页面有绑卡入口，解绑入口，修改手机号入口，修改支付密码入口，当充值成功以后返回到当前个人页面，个人页面上有你当前用户的账户总额，可用金额，冻结金额，待收利息，代收本金，待还本金等，用户可以通过个人页面查看状态，如果你是贷款人那么你还需要填写一系列的资料，比如说实名认证，风控资料，还需要与后台管理人员进行视频认证，视频认证主要是用来核对用户的实名认证信息是否正确，并且审核人员会对借款人进行一些提问，另外，在视频认证的时候，借款人会签署一份借款承诺书，这个借款承诺书会通过视频的录屏，签字等作为借款一个辅助依据，在信用贷中，列出了申请信用贷的几个条件，必须要满足这几个条件，才能够去填写申请贷款的界面，如果当前是登录用户，就可以马上看到当前用户针对这几个条件的满足与否，如果哪个条件没有满足，后面都会有个×，并且点击相应的连接，就能跳转到做这个认证的界面，如果有任何一个条件没有满足或者当前没有登陆，点击申请贷款都没有任何反应，填写成功以后显示都是对勾那么就可以点击申请贷款了，到达贷款页面以后会有几个需要填写的信息，借款金额即本次申请的贷款额度，这个贷款额度的范围为：最小贷款金额<= 本次申请贷款额度 <= 当前剩余信用额度，借款利息即户填写本次借款想提供给投资人的利息（年化利率），一般系统中对年化利率也会有一个范围控制（3%~20%）借款期限是下拉列表，用户可以选择借款期限，一般选择1,3,6,9,12个月，选择多少个月，相当于借款就按照多少个月来分期还款，还款方式有两种方式，一种是按月分期；按等额本息法还款，每期的还款金额相同，另一种是按月到期；每月返还利息，到期返还本金。最小投标：投资人要投这个标，最小的投标金额，如果借款人不填写，系统都会规定一个默认的最小投标金额，一般是50，一般投标也有最大投标金额，一个人投标不能超过一个标的50%，招标天数，招标1~5天可选，意思就是招标开始到结束的最大等待招标时间，标的标题和内容，就是贷款的标题和贷款说明，一般在贷款说明说需要说清楚贷款的原因，目的，还款能力等。都填写完成之后点击提交，本标就会进入审核阶段,对你的贷款的原因，目的，还款能力进行审核，只有通过审核才可以开始招标，通过之后会显示你的招标页面显示你填写的信息，还会显示你这个标的所需总共金额，还剩多少金额，自己登陆这个页面还会有一个取消招标，如果在时限内没有把标投满，那么就会进入到流标阶段，投满之后会进入一审和二审阶段，在最初的审核到一审和二审任何一处不通过都会进入到流标阶段，而初审，一审和二审这需要有三个后台管理人员分别审核，防止出现疏漏，全部通过后标里的虚拟货币就会到贷款人平台账户上，贷款人点击提现，银行通过个人账户和默认账户进行转账，来提取现金。放款人先注册登陆，然后绑定银行卡充值，充值到银行的个人虚拟账户里，然后去进行投标，当投标用户在投资金额框中输入投资金额，点击投标，这个时候会进行前台验证，先是去填写支付密码，然后短信验证，确认是否是本人，全部通过之后才能支付。全部审核通过后，放款人就会有放出去的金额和待回收利息的显示，到时间后如果贷款人已经还款，金额则自动到账，如果没还款，系统将在还款日当天提示，七天以后将给予警告，同时平台会垫付资金给投资者，这就是我参与的项目； |

1. 功能模块介绍(按照自己得实际项目写)

|  |
| --- |
| 1. 开户模块：注册的时候需要填写一些个人信息，账户填写完成之后会有一个离焦事件，查看数据库有没有相同的用户名，如果有的话返回提示信息，如果没有则显示对勾，如果密码或者一些加\*的信息没有填写则会显示提示信息，信息填写完成后提交注册信息，后台同时验证，验证通过后数据库创建用户个人信息，包含用户各类状态属性，以及版本号，实名认证属性，个人基本资料，邮箱手机号等等，登陆成功之后会给银行放送当前个人信息，调用银行接口，银行根据当前个人信息创建个人虚拟账户，如果用户想要投标，那么需要充值，用户必须在银行页面上绑定银行卡进行转账到个人虚拟账户，避免平台非法集资 2. 发标模块：比如说实名认证，风控资料，还需要与后台管理人员进行视频认证，视频认证主要是用来核对用户的实名认证信息是否正确，并且审核人员会对借款人进行一些提问，另外，在视频认证的时候，借款人会签署一份借款承诺书，这个借款承诺书会通过视频的录屏，签字等作为借款一个辅助依据，在信用贷中，列出了申请信用贷的几个条件，必须要满足这几个条件，才能够去填写申请贷款的界面，如果当前是登录用户，就可以马上看到当前用户针对这几个条件的满足与否，如果哪个条件没有满足，后面都会有个×，并且点击相应的连接，就能跳转到做这个认证的界面，如果有任何一个条件没有满足或者当前没有登陆，点击申请贷款都没有任何反应，填写成功以后显示都是对勾那么就可以点击申请贷款了，到达贷款页面以后会有几个需要填写的信息，借款金额即本次申请的贷款额度，这个贷款额度的范围为：最小贷款金额<= 本次申请贷款额度 <= 当前剩余信用额度，借款利息即户填写本次借款想提供给投资人的利息（年化利率），一般系统中对年化利率也会有一个范围控制（3%~20%）借款期限是下拉列表，用户可以选择借款期限，一般选择1,3,6,9,12个月，选择多少个月，相当于借款就按照多少个月来分期还款，还款方式有两种方式，一种是按月分期；按等额本息法还款，每期的还款金额相同，另一种是按月到期；每月返还利息，到期返还本金。最小投标：投资人要投这个标，最小的投标金额，如果借款人不填写，系统都会规定一个默认的最小投标金额，一般是50，一般投标也有最大投标金额，一个人投标不能超过一个标的50%，招标天数，招标1~5天可选，意思就是招标开始到结束的最大等待招标时间，标的标题和内容，就是贷款的标题和贷款说明，一般在贷款说明说需要说清楚贷款的原因，目的，还款能力等。都填写完成之后点击提交，本标就会进入审核阶段,对你的贷款的原因，目的，还款能力进行审核，只有通过审核才可以开始招标，通过之后会显示你的招标页面显示你填写的信息，还会显示你这个标的所需总共金额，还剩多少金额，自己登陆这个页面还会有一个取消招标，如果在时限内没有把标投满，那么就会进入到流标阶段，投满之后会进入一审和二审阶段，在最初的审核到一审和二审任何一处不通过都会进入到流标阶段，而初审，一审和二审这需要有三个后台管理人员分别审核，防止出现疏漏，全部通过后标里的虚拟货币就会到贷款人平台账户上 3. 充值模块：用户先在银行页面绑定个人银行卡，设置虚拟账户支付密码，然后从银行卡把资金转入到用户虚拟账户上去，进行充值 4. 提现模块：先确定用户是否绑定银行卡，如果绑定直接可以在用户虚拟账户上进行转账，如果没绑定，要先绑定银行卡 5. 投资模块：选定标，点击投标，先是输入支付密码成功后短信验证，如果资金足够进行业务操作，资金不足会给予提示 6. 还款模块：到达时限后会给予提示，如果资金足够可以直接进行转账，但是资金不足，就会给予提示如果长期不还将降低或取消额度 7. 后台管理模块：后台人工审核身份证，风控资料，标的初审，一审和二审，查看用户登陆情况，是否账号异常 |

1. 开发中遇到的技术难点以及解决办法

|  |
| --- |
| 难点1：项目在开发中有那些优化MySQL方式  解决方法1：项目总常用到的字段查询条件建立索引优化查询速度,并且优化索引、优化访问方式，限制每次返回数据的结果集的数据量,每次join时小结果集驱动大结果集  难点2：首页借款信息是怎样展示的  解决方法2：我们在项目中首页展示投标信息时用到了redis。因为投标信息比较多，属于热数据，所以我们当时考虑使用redis来存储。key是string类型的bidrequest字符串，value是一个list集合存储的是所有标的信息。通过redisTemplate.opsForValue().set()方法存储。当用户投标信息审核成功，准备发布时，会将投标信息存储到redis里面。以便于在前台展示。为了保证数据的一致性，每次对投标信息改变时都要同步到mysql和redis中。  难点3：验证码的消息是怎么获取到的  解决方法3：我们把用户的手机号，随机生成的四位验证码和在阿里云注册时的签名、模板等参数存到map里面，通过rabbittemplate存到RabbitMQ里面，消费者通过RabbitListener注解监听生产者，一旦监听到消息，获得到参数，就调用阿里大于的短信接口，完成发送短信的功能  难点4：用户的安全登录时怎么实现的  解决方法4：我们使用springsecurity实现用户的安全登录。编写配置文件spring-security.xml里面。我记得有个http的标签，可以对静态资源放行，并设置登陆成功的跳转页面，默认的登录页面。当用户发送登录请求时，通过配置文件。我们自定义一个认证类，实现UserDetailsService接口。重写loadUserByUserName方法，然后创建角色列表，将在配置文件里面配置的角色放到列表里面，根据用户名去数据库查询是否存在该用户，如果存在将用户的密码与输入的密码进行比对，返回userDetails。这样就完成了安全登录。 |

1. 项目技术亮点分析

|  |
| --- |
| 1. 项目数据安全：   关键数据加密，MySQL的AES\_ENCRYPT和DES\_ENCRYPT函数对字符串进行MD5加密，数据库防篡改,代码中使用hashcode直接验证,Quartz定时查询数据库验  (2) 手机发送验证码：  当用户点击我要注册时，会跳转到注册页面，页面上需要输入用户的手机号，获取验证码，我们使用了阿里大于和云通讯两个短信平台来实现发送验证码。就比如说阿里大于，我们调用阿里大于接口，传递手机号，随机的四位验证码，和在阿里云注册时的签名、模板等参数，来完成验证码的发送。为了防止用户多次点击获取验证码，我们把验证码以string类型形式存储到redis中，key是用户的手机号，value是获取的验证码。存储redis有四个参数，key、value、过期时间和时间类型（小时、分钟、秒等）我们当时设置的验证码过期时间为60秒。在60秒之内用户不可以对同一个手机号重复发送验证码。当用户输入验证码之后，会向后台发送请求，判断验证码是否正确。因为当前验证码存到了redis里面，所以我们从redis里面获取验证码，同时设置了过期时间，所以也能防止用户输入过期的验证码。  (3)redis技术：  为了保证接口的安全性，我们使用JWT实现跨域访问，当用户登录成功后，后台生成一个token，就是一个String字符串，这个token包含一些信息，比如当前用户的唯一标识id，用户的手机号，Token的签发时间以及token的过期时间。过期时间我们设置为7200秒。  如果登录成功，将这个登陆成功状态信息和token一起返回给前台。前台获取到这个token之后，每次请求接口时，都在请求头携带者token。我们在后台通过拦截器拦截到前台的请求，解析token，如果解析成功，将token重新放到request里面，当调用后台接口是，会首先判断request里面有没有token，如果token存在，可以做接下来的操作，如果不存在，则向前台响应对应的状态码以及错误提示。 |
|  |

1. 项目答辩中亮点简历审核评定标准

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **考核内容** | **简历样式是否规范** | **项目内容是否完整** | **项目中是否有亮点** | **技术难点解决办法是否高效** | **存在问题** |
| **项目经理 （评定）** |  |  |  |  |  |
| **就业处干事（评定）** |  |  |  |  |  |
| 简历是否合格 | | | | 合格 | 不合格 |

1. 项目答辩成绩评定标准

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **考核内容** | **亮点简历与项目描述是否匹配** | **项目流程是否清晰** | **学生讲解是否流畅** | **项目介绍是否到位** | **技术亮点考核是否合格** | **存在问题** |
| **项目经理 （评定）** |  |  |  |  |  |  |
| **就业处干事（评定）** |  |  |  |  |  |  |
| 项目答辩是否合格 | | | | 合格 | 不合格 |  |