1. **引言**

**1.1编写目的**

**完成了针对”反向竞拍”系统的前期调查,编写了软件需求规格说明书.它全面细致的用户需求分析,明确所要开发的系统应具有的功能和性能,包括数据库设计,业务功能与界面设计等.使系统分析人员以及团建开发人员能清楚地了解用户的需求,并能在此基础上提出概要设计以及完成后续设计和开发工作.**

**1.2项目背景**

**通过反向竞拍网站的建立和推广,使反向竞拍理念进入人们的视野,给人们带来不一样的拍卖形式和体验**

**a.软件名称:**

**b.委托单位:**

**c.开发单位:广东财经大学信息学院12级软件工程2班**

**d.开发人员:李泓锐 胡振生 黄朝炀**

**e.与其他子系统的交互:**

**1.3术语定义(可选)**

|  |  |
| --- | --- |
| **缩写,术语及符号** | **描 述** |
|  |  |
|  |  |

二.软件概要

2.1软件概述

2.3用户特点

**三.功能需求  
3.1 功能划分  
软件功能包括注册与登录,个人信息管理,竞标管理,账户管理,评价管理,搜索模块  
(1)注册与登录  
用户访问反向竞拍网站,首先进行注册,然后登录此系统,进行投标管理  
(2)个人信息管理  
用户进行个人信息管理,包括修改基本资料,用户密码等信息  
(3)竞标管理  
卖家在线进行投标,查看投标记录,进行竞标管理**

**(4)账户管理  
可以注入金额,查看自己存钱记录,账号余额,购买记录  
(5)评价管理  
卖家可对商品进行评价  
(6)搜索模块**

**用户根据自己的意愿在网站内搜索相关的信息,主要是站内搜索  
3.2 功能描述**

**3.2.1 注册与登录模块  
3.2.1.1 注册  
(1)介绍(Introduction)  
用户通过单击”注册”按钮,输入用户名,密码,电子邮箱,手机和验证码即可注册成为该网站的会员,拥有独立的会员名称和密码,便于买卖交易和社区论坛的使用.注册成会员后,即可享受会员的相关优惠项目,如积分等  
(2)输入(Input)**

**输入用户名,并且填写有关信息和验证码,即可注册成功  
(3)处理(Process)**

**网站系统接收用户的输入信息,待用户确定注册成功后将信息保存到后台数据库  
(4)输出(Output)**

**若注册成功,则会提示消息说明已经注册成功,并返回网站首页.若不成功,可能是必填项没有填写,会出现提示  
(5)事件流程图  
3.2.1.2 登录**

**(1)介绍(Introduction)  
用户通过单击”登录”按钮即会出现登录界面,用户输入自己的会员名称和相应的密码,即可登录网站,进行相关操作  
(2)输入(Input)  
用户输入会员名,密码和验证码  
(3)处理(Process)  
系统接收用户的登录信息,通过与存储在数据库中的信息比较,若登录名,密码和验证码都正确,即可登录成功,返回结果  
(4)输出(Output)  
若登录成功,就可进入网站买卖交易界面,也可进入社区论坛互相交流.若不成功,则会显示用户名,密码或验证码不正确  
(5)事件流程图  
3.2.2 个人信息管理  
3.2.2.1 查询个人信息  
(1)介绍(Introduction)  
登录成功后,进入个人信息管理模块,进行个人信息查询  
(2)输入(Input)  
进入个人信息管理界面,单击”个人信息查询”选项  
(3)处理(Process)  
系统通过接收用户登录时输入的用户名,在数据库中查找对应的个人信息,查询成功后返回个人信息查询界面  
(4)输出(Output)  
输出查询的个人信息,包括用户名,性别,电子邮箱,联系方式,身份证号,积分,个人说明,地址  
(5)事件流程图  
3.2.2.2 修改个人资料  
(1)介绍(Introduction)  
对于登录到系统的用户,每个人都能对自己的个人资料进行查询.用户单击”修改个人资料”选项,系统跳转到个人资料修改页面,系统将个人资料呈现到用户面前,用户修改自己的资料后,单击”提交”按钮.如果资料填写正确无误,并且系统不发生意外,则系统准确地修改个人资料录入数据库,系统跳转回个人资料页面.若用户提交资料不正确或者不规范,系统提示用户具体问题,要求用户重新填写;如果在提交资料过程中系统过着网络出现问题,则提示用户稍后修改资料  
(2)输入(Input)  
①姓名:由键盘输入,由汉字,字母,数字组成,强制不能为空  
②性别:系统设置”男””女”选项,用户鼠标单击选择或者用键盘操作选择,强制不能为空  
③联系方式(包括手机,固定电话):由键盘输入,号码输入必须检测格式,手机号必须11位,固定电话为区号加号码,手机号码和固定电话至少填写一个  
④电子邮箱:由键盘输入,邮箱格式必须正确  
⑤住址:由用户选择,按省,市,县,街道等逐级选择  
⑥个人说明:由用户输入,为可选项,简介最多输入250字  
⑦验证码:验证码由系统产生,用户以键盘输入,必须在120s内完成输入,否则需要重新输入,用户输入时刻选择更换验证码  
(3)处理(Process)  
①检测名字,性别,出生日期,邮箱,住址,联系方式和验证码等资料是否为空  
②检测邮箱,联系方式等资料格式是否正确  
③检测验证码是否超时,是否正确  
④资料填写不完整时,提醒用户填写必填项  
⑤资料项填写格式不准确或者内容不正确,提醒用户正确填写表单**

**⑥用户单击”提交”按钮后,系统将表单数据写入数据库  
⑦提交资料失败时,提示用户重新提交  
(4)输出  
①输入信息不准确或者为空时,系统输出错误信息,提示用户重新准确输入  
②用户提交信息失败时,系统提示提交失败,提醒用户稍后再试  
③用户提交信息成功时,系统提示提交信息成功,系统显示个人所有资料  
(5)事件流程图  
3.2.2.3 修改个人密码  
(1)介绍(Introduction)**

**系统的每一个注册用户,都有权要求更改个人登录密码.用户单击”修改密码”选项,系统进入密码修改页面,用户输入原始密码,输入新密码和确认密码,输入验证码单击”确定”按钮,向系统提交  
(2)输入(Input)  
①原始密码:键盘输入  
②新密码:键盘输入,密码必须由普通字符和数字组成,中间不能夹杂空格,长度为6-20个字符  
③确认密码:键盘输入  
④验证码:原始验证码由系统随机产生,用户在60s内完成单击”确认”按钮  
(3)处理(Process)  
①提取原始密码与数据库中俄用户密码对比,完成身份验证  
②检测新密码输入是否符合规范  
③提取新密码和确认密码,对比两个密码是否一致  
(4)输出(Output)  
①原始密码输入错误时,系统提示用户填写正确的密码  
②输入密码格式不规范时,系统提示正确的密码格式  
③输入的新密码和确认密码不一致时,提醒用户填写一致的密码  
(5)事件流程图  
3.2.2.4 积分管理  
(1)介绍(Introduction)  
对于系统的每一个注册用户,每参加一次活动都能够获得相应的积分.系统将根据个人消费情况自动计算个人积分,并且录入个人资料中保存到数据库  
(2)输入(Input)  
个人消费金额,系统根据参加活动次数和消费金额自动计算出个人积分(每消费一元钱获得一个积分)  
(3)处理(Process)  
系统计算出个人积分,并且录入数据库中  
(4)输出(Output)  
从数据库中提取个人积分,以个人资料的形式显示出来**

**3.2.2.5 信誉管理  
(1)介绍(Introduction)  
个人信誉,将与个人成功竞拍次数和质量直接挂钩,每一个系统的注册用户,每成功进行一次竞拍,个人信誉加1,最终交易成功,个人信誉加5;用户得标后,如未能成功交易,个人信誉减5  
(2)输入(Output)  
用户登录系统,参加竞拍活动,系统根据竞拍成功与否计算个人信誉  
(3)处理(Process)  
系统将计算得出的个人信誉累加到数据库中并保存  
(4)输出(Output)  
系统从数据库中读取个人信誉情况,并将其以个人资料的形式显示出来  
3.2.2.6 优惠券  
3.2.2.7 我的关注  
(1)介绍(Introduction)  
买家和卖家在浏览商品的同时,可设置自己的爱好,并将它们归类,以便以后来进行管理与记录,或者买家或卖家所潜在关注的商品,暂时不买或卖而是将其保存起来  
(2)输入(Input)**

**买家或卖家将自己所需要关注的产品选中之后,通过选中按钮进行输入  
(3)处理(Process)  
系统在用户选择自己的关注之后进行后台连接数据库的操作,将用户需要的数据进行调出  
(4)输出(Output)  
用户所需要的商品加入”我的关注”的系统,或者显示出”我的关注”的具体的内容  
(5)事件流程图  
3.2.3 竞标管理模块  
3.2.3.1 投标  
(1)介绍(Introduction)  
投标者对选中的商品进行投标  
(2)输入(Input)  
在投标规定的时间范围内,投标者输入对商品估价的金额(以元为单位)和可选商品的数目(≥1),单击”确定”按钮进行提交  
(3)处理(Process)**

**当投标金额和商品数量两个文本框中任一个若为空,提示投标者补全数据.检查输入的数据的单位是否符合要求.若投标时间已截止.提示投标者竞标已结束  
(4)输出(Output)  
输入操作正确时,投标者投标的金额和数量显示在网页中商品的最新竞价下.当输入的金额和数量单位不符合要求时,则在当前页面上输入”数据单位不正确”.当投标已经截止时,在当前页面上输出”很遗憾投标已经结束”  
(5)事件流程图  
3.2.3.2 查询当前投标记录  
(1)介绍(Introduction)**

**供投标者查询当前的记录,即还没有结果的投标过程记录  
(2)输入(Input)  
用户单击当前竞标商品投标记录链接  
(3)处理(Process)  
以时间的顺序,将投标开始至当前时间所有卖家投标金额记录显示在网页中  
(4)输出(Output)  
将投标记录以卖家名称,金额的格式逐条显示在网页中  
(5)事件流程图  
3.2.3.3 查看历史投标记录  
(1)介绍(Introduction)**

**供投标者查询以前的记录,即已经出结果的投标过程记录  
(2)输入(Input)  
用户单击历史竞标商品投标记录链接  
(3)处理(Process)  
以时间的顺序,将投标开始至投标结束的所有卖家投标金额记录显示在网页中  
(4)输出(Output)**

**将投标记录以卖家名称,金额的格式组条显示在网页中  
(5)事件流程图  
3.2.3.4 购买商品  
(1)介绍(Introduction)  
由买家对最低价的中标的商品进行查询并购买,包括已经中标的商品和查询已经购买的商品.可以双方进行相互评价,并有售后服务等各种服务  
(2)输入(Input)  
描述所需要购买商品的名称,品牌,型号,数量等各种不同的信息,以及一些特殊的描述  
(3)处理(Process)  
系统将买家提供的要求进行展示,卖家了解并经其同意后开始竞标,并为其选出最低价  
(4)输出(Output)  
系统将最低价提供给买家,买家经过确认后进行购买  
(5)事件流程图  
3.2.3.5 购买记录  
(1)介绍(Introduction)  
买家对自己曾经所爱国的商品进行记录的查询,包括可查询出商品的类别,卖出的时间,价格,物流等各种信息  
(2)输入(Input)  
买家输入自己所需要查询的记录的范围和条件(如近一个月内,汽车灯作为查询的条件)  
(3)处理(Process)  
对买家所需要查询出来的购买记录的条目通过调用数据库进行搜索,并将复核条件的条目筛选出来  
(4)输出(Output)  
系统将符合条件的条目查询出来显示给用户来进行展示与了解  
3.2.4 账户管理模块  
3.2.4.1 充值  
(1)介绍(Introduction)  
该功能是用户在确定竞拍商品后付款时在自己账户中冲入的钱币数目  
(2)输入(Input)  
输入用户充值数目  
(3)处理(Process)  
对输入数目所执行的所有操作盒如何获得输出的过程进行处理,包括输入数据的有效性,操作顺序的正确性及各时间的时序,对异常情况的回应(如溢出,通信失败,错误处理),把系统输入转换为相应输出的任何方法,对输出数据的有效性检测  
(4)输出(Output)  
用户输入数据成功的提示并显示出具体输入数额,以便用户确认信息  
(5)事件流程图  
3.2.4.2 余额查询  
(1)介绍(Introduction)  
该功能是在用户账户注册成功的前提下进行查询余额的操作,为用户及时了解目前剩余数额及接下来的行动作参考  
(2)输入(Input)  
输入用户账户注册信息,包括用户名,密码及验证码等  
(3)处理(Process)**

**对输入数目所执行的所有操作和如何获得输出的过程进行处理,若输入的数据有效则进入个人账户页面进行查询,若不正确则要求用户重新输入.操作顺序的正确性及各时间的时序,若用户操作顺序不正确也要给出警示.对异常情况的回应(如溢出,通信失败,错误处理),把系统输入转换为相应输出的任何方法,对输出数据的有效性检测,及时将查询结果回馈给用户  
(4)输出(Output)**

**将用户查询结果回馈给用户  
(5)事件流程图  
3.2.4.3 账单查询  
(1)介绍(Introduction)  
该功能是在用户进行购物完成后将其购物账单保存并整理以便用户查询,记录了用户竞拍物品名称,数量,价格,交易对象,交易时间及具体交易方式,以作为参考和凭证  
(2)输入(Input)  
输入用户账户信息,包括用户名,密码和验证码等信息,选择”账单查询”功能  
(3)处理(Process)  
对输入数目所执行的所有操作和如何获得输出的过程进行处理,若输入的数据有效则进入个人账户页面进行查询.操作顺序的正确性及各时间的时序,若用户操作顺序不正确也要给出警示.对异常情况的回应(如溢出,通信失败,错误处理),把系统输入转换为相应输出的任何方法,对输出数据的有效性检测,及时将查询结果回馈给用户  
(4)输出(Output)  
将用户账单详细信息回馈给用户  
(5)事件流程图  
3.2.5 评价管理模块  
3.2.5.1 个人评价  
(1)介绍(Introduction)  
个人评价主要是买家对已买商品,卖家进行评价以及卖家对买家给出描述的商品进行评价  
(2)输入(Input)**

**会员在评价文本区内输入不超过3000字的评价  
(3)处理(Process)**

**将评价区内的内容保存进数据库,同时需要保存会员的账号,并进行实时刷新(将对这一商品所有的评价输出到评价栏里,包括刚刚评价的内容)  
(4)输出(Output)  
对这一商品所有的评价输出到评价栏里,包括刚刚评价的内容,并标注评价会员的账号  
(5)事件流程图  
3.2.6 搜索模块  
3.2.6.1 站内搜索  
(1)介绍(Introduction)**

**站内搜索主要是为买家和卖家提供的,买家可在站内搜索自己要买的商品在网上是否已经竞标;卖家可根据自己手中有的商品,查看自己可以再网上参加哪些竞标  
(2)输入(Input)  
在搜索条内输入要搜索的内容  
(3)处理(Process)  
根据搜索条内的搜索内容在数据库中查询,将满足搜索内容的商品全部输出,如果没有,则提示没有该类型的商品  
(4)输出(Output)  
将满足搜索内容的商品全部输出,如果没有,则提示没有该类型的商品  
(5)事件流程图**

四.功能需求分析  
4.1 用户场景  
 4.1.1 用例   
  **4.1.2 用例图   
 4.1.3 活动图   
4.2 数据流图  
4.5 数据字典**

**五.其他需求**

**5.1 数据库(Database)  
5.1.1 编写目的  
数据库技术和Internet的飞速发展,是他们已经成为现代信息技术的重要组成部分,是现在计算机信息系统和计算机应用系统的基础和核心.对于任何一个企业来说,数据是企业重要的资产,如何有效利用这些数据,对于企业来说起着极其重要的作用.随着我国市场经济的迅速发展和人们生活水平的提高,人们已经不再满足于出门购物竞拍了,网上竞拍商品已经成为了一种时尚,而反向竞拍则是近几年流行起来的一种潮流,它凭借着独特的经销模式逐渐为人们所熟知并利用**

**5.1.2 定义  
反向竞拍又称反向竞价,逆向竞拍,反向拍卖等,英文名为Reverse Auction,反向竞拍由买方主导,采购商(买方)给出要采购商品的详细规格描述,由多家供应商依次出家,价格越来越低,最后由价低者中标,其直接受益方为采购商(买方)  
5.1.3 外部设计  
本系统主要理由MyEclipse作为前段的应用开发工具,利用oracle作为后台的数据库,利用WIN7作为系统平台  
5.1.4 约定  
反拍网应满足一下几方面的需求,分别是买方个人页面(包括其对产品的描述,买方个人信息等),卖方个人页面(包括其拥有产品的改善,卖方个人信息等),会员账户管理系统,用户交易信息管理等方面的数据库应用**

**5.2 操作(Opeartion)  
5.2.1 用户通常的操作  
进行注册,登录,发布信息,参与社区讨论,浏览网站内物品信息  
修改个人资料,修改用户密码,积分管理,信用管理,查询个人资料,优惠券,我的关注,站内搜索  
5.2.2 特殊的操作需求  
个人账户充值,余额查询,账单查询,反向竞拍物品,投标,投标记录(查询当前记录,查询历史记录),交易管理(购买商品,购买记录),个人评价**

**5.3 本地化(Localization)  
可支持英文和中文两种风格,方便不同语种用户使用**

六.性能描述

5.1 时间特性

5.2 安全特性

5.3并行性特性

5.4界面友好特性

**七.运行环境**

八.验收标准