# 项目介绍

* 1. 项目描述简介

通过完成一个仿京东的电子商城项目，让大家掌握企业开发特点，以及解决问题的能力。

该项目会涉及以后工作中的一些非常有代表性的功能。

我们使用git作为项目的版本控制软件。

在项目中会使用很多其他的知识，比如系统架构、维护、优化等等。

* 1. 主要功能模块

用户模块,商品模块,购物车模块,订单模块

* 1. 开发环境和技术

|  |  |
| --- | --- |
| 开发环境 | Window |
| 开发工具 | Pycharm，Navicat,redis |
| 相关技术 | Session验证，django，MySQL，sqlite3 |

* 1. 项目人员组成周期成本
     1. 人员组成

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 职位 | 人数 | 备注 |
| 项目经理和组长 | 1 | 一般小公司由项目经理负责管理，中大型公司项目由项目经理或组长负责管理 |
| 开发人员 | 2~3 |  |
| UI设计人员 | 1 |  |
| 前端开发人员 | 1 | 专业前端不是必须的，所以前端开发和UI设计人员可以同一个人 |
| 测试人员 | 1~3 | 有些公司并未有专门的测试人员，测试人员可能由开发人员完成测试。  公司有测试部，测试部负责所有项目的测试。  项目测试由产品经理进行业务测试。 |

* + 1. 项目周期成本

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 人数 | 周期 | 备注 |
| 3 | 四个月  第一个月需求设计  第二三个月编码实现  第四个月编码实现、测试 |  |

1. 用户注册功能模块
   1. 需求

用户填写基本信息：正确的手机号，六位以上密码，和密码相同的确认密码，填写后点击获取验证码；

获取验证码后填写，点击注册

* 1. 流程

1. 用户填写基本信息，填写完毕后数据点击获取验证码，如果手机号码格式没有问题，则向阿里云发起请求验证码。

2. 阿里云响应并返回验证码，用户填写获得的验证码后点击立即注册，数据被丢到了form验证层；

3. form验证数据是否合法：手机号码是否重复，密码长度，手机号码格式或手机号码是否被注册，如果不合法，则返回错误信息，提示用户注册失败；

4.如果用户填写的信息没有问题，则注册成功，跳转到用户登录界面。

* 1. 设计要点（数据库和页面交互）

数据库的基本字段：

Id 主键

Create\_time 用户注册时间 datatime

Is\_delete 是否删除 Boolean

Username 用户名 varchar

Password 密码varchar （哈希）

Gender 性别 choice（男，女）

Birthday 生日 datetime

School 学校varchar

Location 住址varchar

Hometown 家庭地址varchar

* 1. 要点难点及解决方案
     1. 难点1.验证码的获取

解决方案：通过阿里云发送，申请一个模板和签名，当用户点击获取验证码时，阿里云向该手机号发送验证码

* + 1. 难点2.对用户填写的验证码进行校验

解决方案：通过ajax将用户从第三方平台得到的校验码获取到，用户填写校验码后将用户填写的和从第三方平台获取的进行比较，如果一致那么用户填写的校验码没有问题，如果不一致，则用户填写的校验码有错误，注册失败并提示用户。

1. 用户登录功能模块
   1. 需求
      * 1. 用户填写手机号和密码，点击登录按钮后，提交数据；
        2. 对用户提交过来的数据进行校验，如果和数据库中的信息一致，登陆成功，跳转到主页
        3. 如果信息不一致或不存在，提示错误信息
   2. 流程

用户填写数据；

填写的数据提交到form验证层进行校验；

如果数据合法，将数据提交给视图函数，对密码进行加密；

将加密后的密码好手机号码与数据库内的数据进行比较，如果一致，则登陆成功；

如果数据不一致，则返回错误信息

* 1. 设计要点（数据库和页面交互）

数据库的基本字段：

Id 主键

Create\_time 用户注册时间 datatime

Is\_delete 是否删除 Boolean

Username 用户名 varchar

Password 密码varchar （哈希）

Gender 性别 choice（男，女）

Birthday 生日 datetime

School 学校varchar

Location 住址varchar

Hometown 家庭地址varchar

交互设计

对文本框进行空字段校验，如果为空，登录失败，提示用户填写信息；

对填写的信息进行判断，判断字段长度是否符合规范；

为文本框添加placeorder属性，提示用户需要填写的信息。

* 1. 要点难点及解决方案
     1. 难点1：用户填写的密码为明文密码，如何与哈希过的密码进行比较

解决方案：将用户填写的基本校验成功后的密码进行哈希化，将哈希后的密码与数据库内的密码进行比较是否一致。

1. 用户个人信息功能模块
   1. 需求
      * 1. 用户登录商城，
        2. 查询用户账户对应的个人信息数据
        3. 将用户的个人信息渲染到个人资料页面
        4. 用户到个人资料页面修改个人信息
        5. 将用户修改后的信息保存到数据库
   2. 流程
      * 1. 用户填写基本信息然后提交，
        2. 对提交后的数据进行校验
        3. 将校验后的数据保存到数据库
   3. 设计要点（数据库和页面交互）
      * 1. 数据库（同注册模块数据库）
        2. 交互

为文本框添加placeorder属性，提示用户应该输入的信息

对用户输入的信息进行校验，验证长度是否合乎规范，

上传图片时验证用户是否有上传图片，

对必填字段进行空字段校验，如果为空提示用户输入数据，

* 1. 要点难点及解决方案
     1. 难点1.如何查询用户的对应数据

通过session中保存的用户账户进行数据库查询，得到用户对应的数据。

* + 1. 难点2.如何验证用户是否上传了头像

如果用户未上传头像，将会返回None字段。将头像的返回字段进行判断，如果为None

则不改变之前保存的头像。

1. 商品功能增删查改模快
   1. 需求
      * 1. 商家登录后台系统；
        2. 商家对商品进行增删查改功能
        3. 对商品数据进行修改后，数据保存到数据库，并展示到页面上
   2. 流程
      * 1. 设计好数据库，
        2. 将供商家控制的模快添加到admin控制模块中，
        3. 创建超级管理员用户登录后台对数据进行管理
        4. 通过管理员账户进入后台
        5. 对数据进行增删查改功能的实现
   3. 要点难点及解决方案
      1. 难点1.如何将多种类型的文本显示出来

通过ckeditor富文本编辑器将gif，jpg，视频，文字等多种文本显示出来

1. 商品页面展示模块
   1. 需求
      * 1. 渲染首页轮播图展示不同的活动商品
        2. 渲染不规则展示推荐活动商品
        3. 查找活动商品的详细信息，渲染活动及活动下的活动商品信息
   2. 流程
      * 1. 渲染首页轮播图展示不同的活动商品
        2. 查询出所有的banner信息，遍历所有banner的信息渲染到首页的banner框内
        3. 渲染展示活动商品
        4. 查询所有活动商品的信息，将信息以字典的格式传递到主页，在主页上渲染出所有活动商品信息
        5. 查找活动商品的详细信息，渲染活动信息
        6. 在视图函数内查询所有的活动表，遍历所有的活动表得到所有的活动信息，通过活动信息，利用外键，得到所有的活动商品信息，遍历所有商品信息展示在页面上 。
   3. 设计要点

数据库

商品SKU表

Id 主键

Name 商品名 char

Info 商品详情 char

Price 商品价格 int

Volume 销量 int

Order 排序 int

Stock 库存 int

Spu\_id spu的id foreign\_key

Add\_time添加时间 time

Update\_time 修改时间 time

Is\_delete 是否删除 int

Fic\_id商品分类id foreign\_ket

商品SPU表

Id 主键

Name 名称 char

Detail 详情 char

商品分类表

Id 主键

Name 分类名

Detail 分类详情 char

Update\_time 修改时间 time

Is\_delete 是否删除 int

Fic\_id商品分类id foreign\_ket

* 1. 要点难点及解决方案
     1. 难点1.联网获取用户所在地址并显示

登录高德地图网址，注册账号并获取ip定位代码，导入显示页面中（记得双标签）

* + 1. 难点2.查询活动及活动对应的商品信息

查询所有的活动信息，得到所有的商品信息，然后将信息渲染到页面上

1. 常见面试问题