微信商城业务需求书（一期）

# 一、功能模块

## 1.1 横向功能模块

1. 商品信息模块
2. 订单模块
3. 用户信息模块

## 1.2纵向功能模块

1. 预订水果

2. 买水果

3. 我的尚果

我的尚果

买水果

预订

# 二、模块概述

## 2.1. 商品信息模块

商品属性：商品ID，名称，类别，价格，原价，现价，预订价格，数量，商品状态（在售、缺货、待上架、下架），库存，商品描述

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 功能 | 输入 | 处理 | 输出 |
| 添加商品 | 填写商品信息（商品的属性） | 把商品信息添加到数据库，显示到店铺（首页和详情页）和后台商品列表 | 店铺重新（首页和详情页）显示该商品信息和后台商品列表 |
| 删除商品 | 删除商品按钮 | 从后台商品列表和数据库删除该商品信息 | 店铺不显示该商品或者显示已下架 |
| 修改商品 | 填写修改商品的信息 | 更改该商品在数据库的信息，并重新显示在店铺和后台商品列表 | 店铺和后台商品列表重新显示该商品信息 |
| 查询商品 | 点指定商品 | 从数据库查找所需的商品信息并返回给前台 | 得到查询的结果并显示 |

## 2.2. 订单模块

订单属性：订单编号，用户账号，商品名称，价格，数量，小计，总量，合计，送货方式，收货地址，收货时间，电话，付款方式，备注，预订订单（Boolean）

订单操作：增删查

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 功能 | 输入 | 处理 | 输出 |
| 添加订单 | 用户填写订单信息，提交订单 | 把订单信息添加到数据库，（预订订单和订单）显示到后台订单（预订订单和订单）列表 | 将订单信息显示到后台订单列表 |
| 删除订单 | 管理员根据用户要求，删除订单，按删除按钮 | 从订单列表和数据库删除该订单信息 | 后台订单列表显示用户取消订单 |
| 查询订单 | 用户点击我的订单或管理员点订单查询按钮 | 从数据库查找所对应的订单信息并返回给前台 | 得到查询的结果并显示 |
| 订单打印 | 订单列表选择需要打印的订单，点击订单打印 | 从数据库查询相应订单 | 显示到订单打印页，通过浏览器打印功能打印订单 |

## 2.3用户信息模块

用户属性：ID，用户账号，昵称，电话，积分，优惠劵，加入时间，送货方式，收货地址，收货时间（收货地址独立一个表）

用户模块操作：增

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 功能 | 输入 | 处理 | 输出 |
| 添加用户 | 用户关注尚果公众号 | 获取用户账户，昵称，在数据库新增该用户 | 将新增的用户显示到用户列表 |
| 添加收货地址 | 用户到结算处填写收货地址 | 用户提交订单处理后，收货地址将写入数据库 | 显示到我的订单，或当用户下次购买结算时，显示到结算处 |

## 2.4 购物车模块

1）购物车属性：购物车编号，用户账号，总量，合计

2）购物车商品明细属性：用户账号，商品名称，价格，数量，小计

购物车模块操作

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 功能 | 输入 | 处理 | 输出 |
| 添加购物车 | 用户进入商城浏览商品后便生成一辆购物车，并关联该用户 | 生成一辆购物车，并关联该用户 |  |
| 往购物车添加商品 | 用户选购买商品，或者继续添加商品 | 合计购物车商品数和总价格 | 在购物车处显示商品数和总价格 |
| 更改购物车商品 | 用户点结算，跳转到购物车结算页面，对商品进行编辑（增减删） | 合计购物车结算页的商品总数和总价格 | 在结算页显示商品详细清单、商品总数和总价格 |

## 2.5 统计模块

1）商品点击次数统计

商品次数统计属性：商品名称，用户账号，点击时间

统计模块操作

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 功能 | 输入 | 处理 | 输出 |
| 商品点击次数统计 | 用户点击商品进入详情页 | 将该商品名称，用户账号，点击时间写入缓存，当用户退出session时，将数据写入数据库（这个需要独立线程来处理计算） | 每隔一天会自动刷新商品点击次数并显示到后台的商品信息栏 |
| 商品点击次数查询 | 运营人员按时间段，选择某商品的点击次数 | 从数据库的商品点击次数统计表查询数据，然后统计 | 显示商品点击数到统计页面 |

# 三、功能流程

## 3.1横向功能流程

### 3.1.1商品信息

1.增加商品

填写商品信息

增加商品

选择商品信息管理

管理员进入管理后台

提交

完成

数据写入数据库

、

返回数据到前端，新增商品在前台展示

返回数据到前端，在后台商品列表展示（刷新）

2. 删除商品 3.修改商品

进入后台

选择商品信息管理

修改商品信息

更改数据库的数据

返回数据到前端，并在店铺和后台商品列表重新显示该商品信息

完成



1. 查询商品

用户在浏览页选择指定商品

从数据库查找所需的商品信息

返回数据到前端显示

完成

关于商品库存为小于或等于0的时候商品自动下架的情况分析：

1. 前台，用户在购买某个商品的时候（添加到购物车、直接购买）系统判断商品的库存剩余量，如果为0则商品自动下架。并提示用户。
2. 前台，用户在进行结算的时候判断，如果商品库存为0，则同1。
3. 系统后台需要有某个服务，指定时间内检查一次商品的库存量，如果小于等于0则商品自动下架。

为了防止超卖的情况发生，前台必须将商品的ID和库存数放在内存中，用户购买了并且计算成功则该商品的数量-1，只对结算成功进行商品减法运算，加入购物车商品不做减法运算。防止恶意锁商品.

另外：预订商品不做库存判断

### 3.1.2 订单

1.添加订单 2. 删除订单

用户选择完商品，结算

跳转到订单详情页

填写订单信息

数据写入数据库，生成订单

返回数据到前端，在订单列表显示

完成

进入后台订单页面

选择要删除的订单

弹出窗口，是否删除

从数据库删除该订单

完成

Y

N

3. 修改订单 4. 查询订单

用户进入订单页

修改商品数量或删除商品

数量，小计，总量，合计动态更改

提交，数据写入数据库

返回数据到前端，在订单列表显示

完成

用户点击我的订单或管理员点订单查询按钮

选未收货订单或已收货订单

从数据库选择数据返回

在我的订单页面会订单列表显示

完成

### 3.1.3 用户信息

1. 添加用户 2.添加收货地址

用户关注公众号

获取用户账户，昵称

在数据库新增该用户

将新增的用户显示到用户列表

完成

用户到结算处填写收货地址

用户提交订单处理

将收货地址写入数据库

显示地址到购物车结算处

完成

### 3.1.4购物车模块流程

用户浏览商品

添加商品

购物车商品数+1，并显示数量和总格价

是否结算？

N

Y

跳转到结算页面

显示购物车详单

提交订单

完成

### 3.1.5统计模块流程

1）商品点击数统计 2）商品点击次数查询

管理员进入后台

选择统计

默认显示所有商品在当天的点击数

是否继续查询

选择商品和时间段

显示该条件的商品点击数

完成

N

Y

用户点击商品进入商品详情

上步动作将写入缓存

用户session结束？

数据写入数据库

完成

N

Y

## 3.2 纵向功能流程

### 3.2.1 预订水果

用户点击预订水果菜单

跳转到预订水果浏览页

从数据库获取数据返回，并在前端展示

完成

### 3.2.2买水果

用户点击买水果菜单

跳转到买水果浏览页

从数据库获取数据返回，并在前端展示

完成

### 3.2.3 我的尚果

用户点击我的尚果

显示关于尚果、我的订单、我的优惠劵，我的积分

用户选其中一个子菜单进入相应页面

完成

# 微信商城二期添加的功能：

1. 会员管理
2. 添加用户登录信息表，保存用户登录时间等信息，方便统计用户对网站的访问频率

用户登录信息表：用户编号，登入时间，登出时间

1. 添加进货等信息表，字段：进货厂家，进货批次，进货量，进货单价，商品编号

方便对每中商品的盈亏情况，存货量等信息的管理

1. 微信支付