# 1.需求

1. 用户登录与注册
2. 用户可以购买商品
3. 用户可以在购物车对商品进行修改和删除
4. 用户可以下订单
5. 系统可以发送电子邮件给用户

# 2.界面设计

1.登陆界面：login.jsp

2.购物大厅

3.购物车

4.订单页面

5.提交订单

# 3.设计数据库和表

## 1.用户表

用户ID、

Oracle：

create table users

(

Id number primary key,//用户ID

name varchar2(50) not null,//用户密码

password varchar2(50) not null,//密码

email varchar2(100) not null,//邮箱

tel varchar2(20) not null,//电话

grade number(2) default 1 not null

)

Mysql:

create table users

(

id int primary key,

name varchar(50) not null,

password varchar(50) not null,

email varchar(100) not null,

tel varchar(20) not null,

grade int default 1 not null

);

初始化数据：

insert into users values(1000,'zhangshan','zhangshan','zhangshan@126.com','123456789001',1);

insert into users values(1001,'lisi','lisi','lisi@126.com','13800001256',1);

## 2.商品表

Oracle：

create table book

(

id number primary key,

name varchar2(50) not null,

author varchar2(100) not null,

publishHouse varchar2(100) not null,

price number not null,

bookCount number default 1000 not null

)

Mysql：

create table book

(

id int primary key AUTO\_INCREMENT,//自增长

name varchar(50) not null,

author varchar(100) not null,

publishHouse varchar(100) not null,

price float not null,

bookCount int default 1000 not null

);

初始化数据：

insert into book values(null, 'JSP应用开发详解','张三','电子工业出版社',59,300);

insert into book values(null, 'Java从入门到精通','明日科技','清华大学出版社',55,700);

insert into book values(null, 'Java编程思想','陈昊鹏','机械工业出版社',68,900);

insert into book values(null, 'Java Web从入门到精通','明日科技','清华大学出版社',45,100);

insert into book values(null, 'C语言程序设计教程','谭浩强','清华大学出版社',41,200);

insert into book values(null, 'Head First Java中文版','Kathy Sierra','中国电力出版社',51,700);

insert into book values(null, 'TOMCAT与JAVA WEB开发技术详解','无','电子工业出版社',62,900);

insert into book values(null, 'Java开发实战经典','无','清华大学出版社',54,100);

insert into book values(null, '零基础学Java(第4版)','无','机械工业出版社',55,200);

## 3.订单表(数据库表的设计模式,如何减少冗余)

简单的设计如下表：

|  |  |
| --- | --- |
| 订单号 | int |
| 用户号 | int |
| 商品号 | int |
| 数量 | int |
| 时间 | Date |
| 付款方式 | Varchar2 |
| 是否付款 | int |

一个订单会包括多种商品，每种商品会有多个，这样的表结构存在大量的数据冗余。

为了防止数据冗余，我们可以把相同的信息抽取建议一张单独的表，非共同信息建一张表。

订单表

|  |  |
| --- | --- |
| 订单号(key) |  |
| 用户号 |  |
| 时间 |  |
| 付款方式 |  |
| 是否付款 |  |

订单细节表：

|  |  |
| --- | --- |
| 订单号(key) |  |
| 商品号 |  |
| 数量 |  |

订单表：

Oracle：

Create table orders

(

id number primary key,--订单编号

userId number primary key reference user(id),--订单用户

totalPrice number default 0 not null,--订单总价格

orderDate date default system not nul--订单创建时间

)

MySql:

CREATE TABLE orders (

id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

-- 订单编号

userId INT NOT NULL,

-- 订单用户

totalPrice FLOAT DEFAULT 0 NOT NULL,

-- 订单总价格

orderDate timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT\_TIMESTAMP,

-- 订单创建时间

FOREIGN KEY (userId) REFERENCES users (id) -- 建立外键到users表

)

订单细节表：

Oracle：

create table ordersItem

(

In number primary key,--自动增长的编号

ordersId number reference orders(id),--外键，指向orders订单表

bookId number reference book(id),--书号，外键，指向book表

bookNum number default 0 not null—商品的数量

)

MySQL:

CREATE TABLE ordersItem (

id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

-- 自动增长的编号

ordersId INT NOT NULL,

-- 外键，指向orders订单表

bookId INT NOT NULL,

-- 书号，外键，指向book表

bookNum INT DEFAULT 0 NOT NULL,

-- 商品的数量

FOREIGN KEY (ordersId) REFERENCES orders (id),

-- 建立外键到orders表

FOREIGN KEY (bookId) REFERENCES book (id) -- 建立外键到book表

)

# 4.程序框架图

使用excel绘制

<项目结构图.xlsx>