

学生课程设计报告

课程名称： 数据库原理与技术

学年/学期： 2016-2017 下学期

编写人学号： 201505010101

编写人姓名： 王欣悦

班 级： 计算机科学与技术 151 班

指导教师： 吴达胜

信息工程学院

2017 年 6 月

一、课程设计过程

(一) 数据库设计:

1、关系模型如下:

Member(logname,password,email,sex,loginNum,limits_level)

Limits(level,mess)

Destinationform(num,name,fromplace,price,mess,pic,id,detailpic1,detailpic2,detailpic3,days)

detial_scheduling(num,d1_scheduling,d1_diner,d1_hotel,d2_scheduling,d2_diner,d2_hotel,d3_scheduling,d3_diner,d3_hotel)

classify(id,name)


orderform(id,logname,pic,sum,mess)

commodityanalysis(num,clicktime,buytime)

2、数据字典

(1) 用户信息表

用来储存用户信息基本信息、登陆次数、权限等级等


名	类型	长度	小数点	不是 null	
logname	char	20	0	<input checked="" type="checkbox"/>	 1
password	varchar	32	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
email	char	32	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
sex	char	10	0	<input type="checkbox"/>	
loginNum	int	10	0	<input type="checkbox"/>	
limits_level	int	5	0	<input checked="" type="checkbox"/>	

外键

名	栏位	参考数据库	参考表	参考栏位	删除时	更新时
limit	limits_level	webdata	limits	level	RESTRICT	RESTRICT


(2) 用户权限等级表

用来储存用户权限等级以及等级描述

名	类型	长度	小数点	不是 null	
level	int	5	0	<input checked="" type="checkbox"/>	 1
mess	varchar	255	0	<input type="checkbox"/>	

(3) 商品基本表

用来储存商品基本信息

名	类型	长度	小数点	不是 null	
num	char	11	0	<input checked="" type="checkbox"/>	 1
name	char	255	0	<input type="checkbox"/>	
fromplace	char	255	0	<input type="checkbox"/>	
price	float	10	1	<input type="checkbox"/>	
mess	char	255	0	<input type="checkbox"/>	
pic	char	255	0	<input type="checkbox"/>	
id	int	11	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
detailpic1	char	255	0	<input type="checkbox"/>	
detailpic2	char	255	0	<input type="checkbox"/>	
detailpic3	char	255	0	<input type="checkbox"/>	
days	int	255	0	<input type="checkbox"/>	

外键

名	栏位	参考数据库	参考表	参考栏位	删除时	更新时
id	id	webdata	classify	id	RESTRICT	RESTRICT

(4) 商品详细信息表

用来储存旅行度假日程等详细信息


名	类型	长度	小数点	不是 null	
num	char	11	0	<input type="checkbox"/>	
d1_scheduling	char	255	0	<input type="checkbox"/>	
d1_diner	char	255	0	<input type="checkbox"/>	
d1_hotel	char	255	0	<input type="checkbox"/>	
d2_scheduling	char	255	0	<input type="checkbox"/>	
d2_diner	char	255	0	<input type="checkbox"/>	
d2_hotel	char	255	0	<input type="checkbox"/>	
d3_scheduling	char	255	0	<input type="checkbox"/>	
d3_diner	char	255	0	<input type="checkbox"/>	
d3_hotel	char	255	0	<input type="checkbox"/>	

外键

名	栏位	参考数据库	参考表	参考栏位	删除时	更新时
num	num	webdata	destinationform	num	RESTRICT	RESTRICT


(5) 商品分类表

用来储存商品分类以及描述

名	类型	长度	小数点	不是 null	
id	int	11	0	<input checked="" type="checkbox"/>	 1
name	char	255	0	<input type="checkbox"/>	


(6) 订单表

用来储存用户购买后的订单信息

名	类型	长度	小数点	不是 null	
id	int	11	0	<input checked="" type="checkbox"/>	 1
logname	char	255	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
pic	char	255	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
sum	char	255	0	<input checked="" type="checkbox"/>	
mess	char	255	0	<input checked="" type="checkbox"/>	

(7) 商品购买量以及点击量表

用来储存商品商品的购买量和点击量

名	类型	长度	小数点	不是 null	
num	char	11	0	<input checked="" type="checkbox"/>	 1
clicktime	int	10	0	<input type="checkbox"/>	
buytime	int	10	0	<input type="checkbox"/>	

(二) 编程语言及运行平台

语言: Jsp,html,css,嵌入式 sql

平台: ie 浏览器, tomcat 服务器, mysql 数据库

(三) 关键代码

1、添加用户

```

logname = handleString(logname);
password = handleString(password);
email = handleString(email);
sex = handleString(sex);
String insertRecord = "(" + logname + "',' + password + "',' + email + "',' + sex + "','0)";
String url = "jdbc:mysql://localhost:3306/webdata?characterEncoding=UTF-8";
String username = "root";
String SQLpassword = "123123";
con = DriverManager.getConnection( url ,username, SQLpassword); //必须抛出错误
String insertCondition = "INSERT INTO member VALUES"+insertRecord;
sql = con.createStatement();

```

2、删除用户

```

con = DriverManager.getConnection( url ,username, SQLpassword);
Statement sql = con.createStatement(ResultSet.TYPE_SCROLL_SENSITIVE,ResultSet.CONCUR_READ_ONLY);
sql.executeUpdate("DELETE FROM member where logname='"+Name+"'");
con.close();

```

3、修改用户信息

```

logname = handleString(logname);
password = handleString(password);
email = handleString(email);
sex = handleString(sex);
con = DriverManager.getConnection( url ,username, SQLpassword);
Statement sql = con.createStatement(ResultSet.TYPE_SCROLL_SENSITIVE,ResultSet.CONCUR_READ_ONLY);
sql.executeUpdate("UPDATE member SET email='"+email+"' , password='"+password+"' , sex='"+sex+"'
where logname='"+logname+"'");
con.close();

```

4、查询用户

```

String keyword = request.getParameter("keyword");//关键字
if(keyword==null||keyword.length()==0){
    System.out.println("没有查询信息,无法查看");
    rowSet=null;
    return ;
}
String codition = "";
codition="SELECT * FROM member WHERE logname LIKE '%" + keyword + "%' OR email LIKE '%" + keyword + "%' OR
password LIKE '%" + keyword + "%' OR sex ='" + keyword + "'";
System.out.println("condition:"+codition);

```

二、课程设计结果

1、普通用户注册

每项都必须填写，否则无法提交。

The image shows a web registration form. At the top, there is a navigation bar with the logo 'WAVIT 三时三餐' and links for '首页', '留言板', and '度假'. On the right, there are links for '注册' and '登录'. The main heading is '账号注册' with a sub-link '注册邮箱账号'. The form includes input fields for '邮箱' (Email), '昵称' (Nickname), '密码' (Password), and '确认密码' (Confirm Password). The '邮箱' field has a dropdown menu showing '@qq.co'. Below these fields are radio buttons for '性别' (Gender) with '男' (Male) selected. A blue '立即注册' (Register Now) button is present. At the bottom, there is a checkbox for '我已阅读并同意相关服务条款和隐私政策' (I have read and agree to the relevant service terms and privacy policy), followed by a scrollable area containing three dots '...'. The right side of the page features a vertical decorative graphic with blue and red abstract shapes.

图 1 注册页面

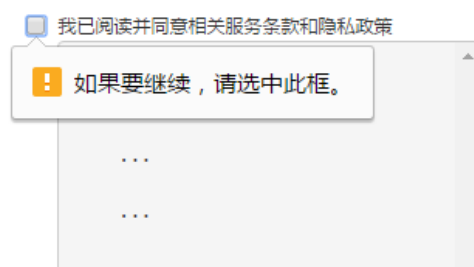


图 2 若某项没有填写点击提交

The image shows the '注册成功' (Registration Successful) page. At the top, there is a navigation bar with the logo 'WAVIT 三时三餐' and links for '首页', '留言板', and '度假'. On the right, there are links for '注册' and '登录'. The main heading is '注册成功'. Below the heading, there is a green checkmark icon and the text '注册成功！'. A table displays the registration details: '注册的会员名称:' (Registered Member Name) as 'asd', '注册的电子邮箱:' (Registered Email Address) as '23e12@qq.com', and '注册的密码:' (Registered Password) as '123'. At the bottom, there is a green '立即登录' (Login Now) button.

图 3 用户注册成功

因为在数据库中用户名（logname）是主键，所以不能重复。若用户的用户名已被注册，则不能注册成功。



图 4 注册失败提示页面

2、商品查询



图 5 度假查询页面

- ① 商品分类浏览商品
商品分为**国内游**和**国外游**两种，编号分别为 1、2。
- ② 单一关键词查询商品
可以分别按照**目的地**、**始发地**、**产品编号**和**价格区间**查询商品
- ③ 多关键词查询商品
可以同时按照**始发地**、**目的地**、**价格区间**和**行程天数**来精确查询商品

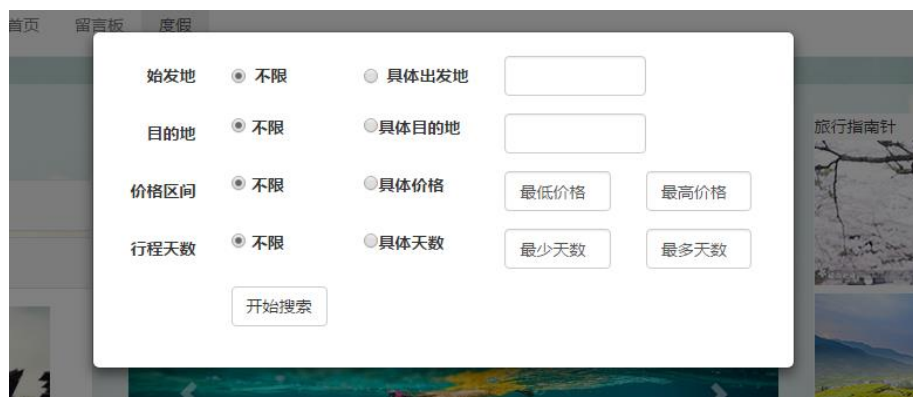




图 6 按页浏览商品



图 7 查看商品细节

3、加入购物车

注：购物车的生存周期进为用户本次登录中，信息暂存在 loginbean 类中，不加入数据库，若没有加入生成订单，则在退出登录时销毁。



图 8 加入购物车成功页面

4、多级权限

① 游客

页面上端导航栏仅仅显示**注册**、**登录**选项
并且不能浏览商品详情

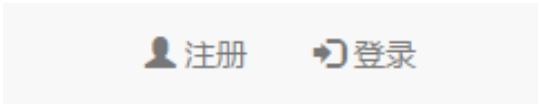


图 9 游客导航栏

② 普通用户

普通用户登录后导航栏显示**用户名**、**购物车**选项
点击用户姓名，弹出**修改密码**、**退出登录**选项
此外，可以浏览商品、购买商品、查看订单

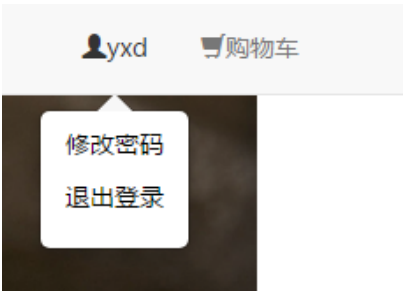


图 10 普通用户导航栏

③ 普通管理员

普通管理员登录后导航栏可进入**管理**页面
与普通用户不同的是没有购买、查看购物车、查看订单的权限
对管理页面的数据仅有**增加**、**修改**的权限



图 11 普通管理员导航栏

添加用户

查询

下载用户报表

用户名	密码	邮箱	性别	登陆次数	操作
12312412e3	12	1@123.com	male	19	<div>修改</div>

图 12 普通管理员管理页面

④ 高级管理员

与普通管理员不同的是，高级管理员还拥有**删除**记录权限

添加用户

查询

下载用户报表

用户名	密码	邮箱	性别	登陆次数	操作
12312412e3	12	1@123.com	male	19	<div><div>修改</div><div>删除</div></div>

图 13 高级用户管理界面

5、可视化动态图表显示用户、商品统计分析报表

用户登录时、商品细节页面被用户点击时以及商品被放入购物车时，自动增加数据库中对应数据，达到统计用户登录次数和商品点击、购买量的统计。

利用百度开发的 echart 开源可视化图表，生动形象的显示数据，方便管理者对用户、商品进行进一步的分析。

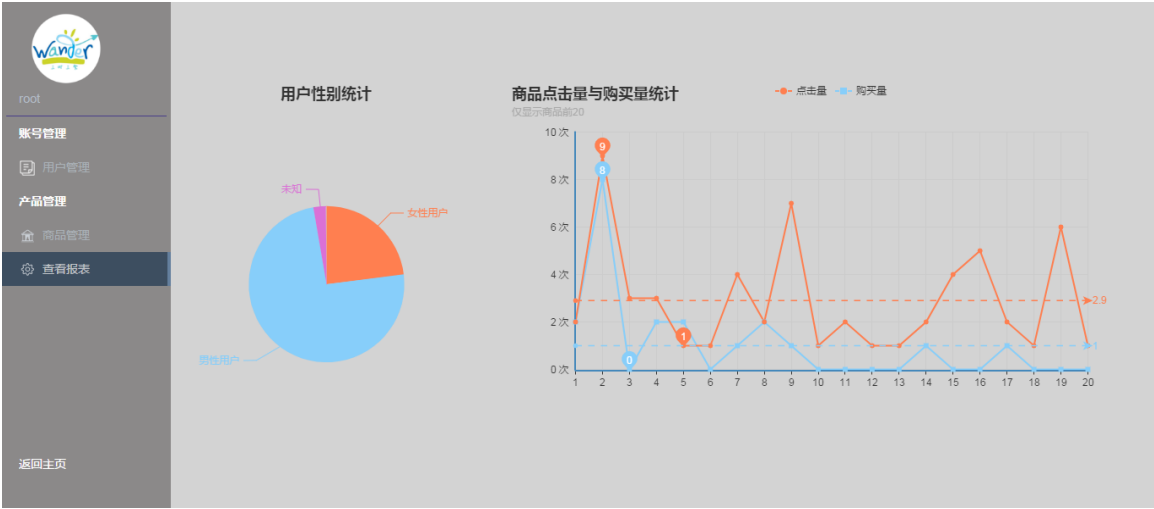


图 14 用户、商品可视化图表

6、用户管理

<div><div>WanJie</div><div>root</div><div>账号管理</div><div>用户管理</div><div>产品管理</div><div>商品管理</div><div>查看报表</div><div>返回主页</div></div>	<div>添加用户</div> <div>添加用户</div> <div>1</div> <div>查询</div> <div>查询</div> <div>下载用户报表</div> <div>下载用户报表</div>					
	用户名	密码	邮箱	性别	登陆次数	操作
	12312412e3	12	1@123.com	male	19	修改 删除
	1233344444	1	23@qq.com	male	1	修改 删除
	1234	123	1@123.comnull	male	2	修改 删除
	123432	345	34@qq.com	male	0	修改 删除
	12412nwfasdf	21	123@qq.com	female	8	修改 删除
	1278888990sadasd	1	2131414@qq.com	male	1	修改 删除

图 15 用户管理页面

功能:

① 添加用户



The interface for adding a new user. It features three input fields for '用户名' (Username), '密码' (Password), and '邮箱' (Email). Below these fields are radio buttons for '性别' (Gender), with '男' (Male) selected. A '确认添加' (Confirm Add) button is at the bottom.

图 16 添加新用户界面

② 修改用户信息

由于用户名是主键，修改用户名很可能造成错误，所以用户名不可修改。



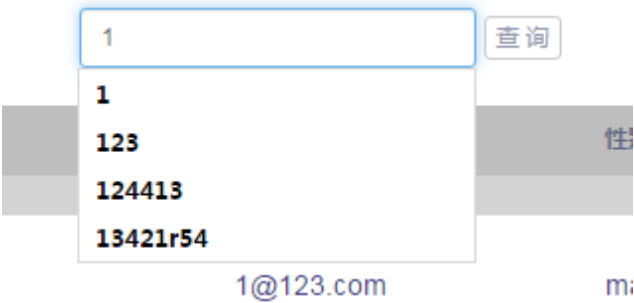
The interface for modifying user information. It shows pre-filled fields for '用户名' (12312412e3), '密码' (12), and '邮箱' (1@123.com). There are radio buttons for '性别' (Male selected) and a '确认修改' (Confirm Modify) button.

图 17 修改用户界面

③ 删除用户


④ 查询用户

根据管理员输入的条件进行查询，每一个属性中包含关键字的都显示出来，分页显示。



The search interface shows an input box with '1' and a '查询' (Search) button. A dropdown menu displays search results: '1', '123', '124413', and '13421r54'. Below the dropdown, the email '1@123.com' is visible.

图 18 查询用户输入框



root

账号管理

用户管理

产品管理

商品管理

查看报表

返回主页

共有29个相关用户

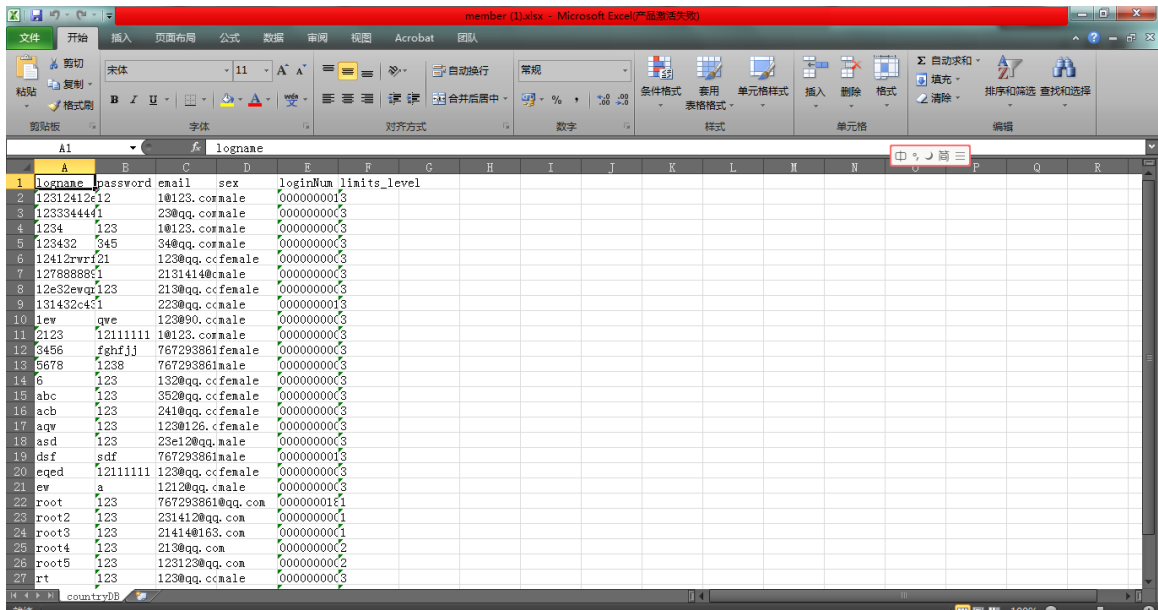
用户名	密码	邮箱	性别	登录次数	操作
12312412e3	12	1@123.com	male	19	修改 删除
1233344444	1	23@qq.com	male	1	修改 删除
1234	123	1@123.comnull	male	2	修改 删除
123432	345	34@qq.com	male	0	修改 删除
12412rwrfsdf	21	123@qq.com	female	8	修改 删除

[上一页](#) [第1页](#) [下一页](#) [共6页](#)

图 19 查询结果显示

⑤ 下载用户报表

点击“下载用户报表”按钮下载所有用户的信息，方便管理员管理。



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	logname	password	email	sex	loginNum	limits	level											
2	12312412e3	12	1@123.com	male	0000000013													
3	1233344444	1	23@qq.com	male	0000000003													
4	1234	123	1@123.com	male	0000000003													
5	123432	345	34@qq.com	male	0000000003													
6	12412rwrfsdf	21	123@qq.com	female	0000000003													
7	1278888888	1	2131414@com	male	0000000003													
8	12e32ewqr	123	213@qq.com	female	0000000003													
9	131432c4c	1	223@qq.com	male	0000000013													
10	lew	qwe	123@90.com	male	0000000003													
11	2123	12111111	1@123.com	male	0000000003													
12	3456	1ghfjj	767293861	female	0000000003													
13	5678	1238	767293861	male	0000000003													
14	6	123	132@qq.com	female	0000000003													
15	abc	123	352@qq.com	female	0000000003													
16	acb	123	241@qq.com	female	0000000003													
17	aqw	123	123@126.com	female	0000000003													
18	asd	123	23e12@qq.com	male	0000000003													
19	dsf	sdf	767293861	male	0000000013													
20	eqed	12111111	123@qq.com	female	0000000003													
21	ew	a	1212@qq.com	male	0000000003													
22	root	123	767293861@qq.com		000000011													
23	root2	123	231412@qq.com		0000000001													
24	root3	123	21414@163.com		0000000001													
25	root4	123	213@qq.com		0000000002													
26	root5	123	123123@qq.com		0000000002													
27	rt	123	123@qq.com	male	0000000003													

图 20 下载到本地的 excel

三、课程设计体会

通过这次的数据库系统设计，我在很多方面都有所提高。综合运用所学知识的理论知识实际训练从而培养和提高学生独立工作的能力，巩固所学的知识，掌握数据库系统程序的编排和运行，使自己的独立思考能力有了显著提高。

在设计过程中，体现出了自己的能力与团队配合的重要。

综合运用所学的知识，真正体会到学以致用，突出自己劳动成果的喜悦心情，从中也发现了自己的不足和薄弱环节，从而进行弥补和学习。在这次设计过程中我的收获非常大！