项目说明文档: 高校人事管理系统 (数据库实验)

一、项目背景与目标

本项目为高校数据库课程实验,旨在掌握关系型数据库建模、结构化查询语言(SQL)操作、PHP 前后端交互、数据录入与维护流程,实现一个完整的高校人事管理系统。通过该项目,作者系统学习了 MySQL 数据库操作,涵盖增删改查、数据统计与排序、以及数据结构设计等方面。

二、项目架构与使用工具

- 数据库: MySQL 5.7

- 后端语言: PHP

- 开发环境: WampServer (Windows + Apache + MySQL + PHP)

- 编辑器: CodeLobster PHP Edition

- 管理工具: phpMyAdmin

三、功能模块与核心 SQL 操作

1. 增删改查模块:

• - 添加功能: 使用 INSERT INTO 语句将表单数据写入数据库。

- 删除功能: 通过 DELETE FROM emp info WHERE id = \$id 删除指定人员记录。

- 修改功能: 使用 UPDATE emp info SET ... WHERE id = \$id 实现字段更新。

- 查询功能:基于编号或姓名使用 SELECT * FROM emp_info WHERE id = \$id 或 name LIKE ? 实现搜索。

2. 统计与排序模块:

- 人员统计:使用 SELECT COUNT(*)和 WHERE 子句统计在职人数、党员人数、女职工、高学历高职称人员。
 - 排序功能: 使用 SELECT * FROM emp_info ORDER BY age 或 ORDER BY period 实现年龄与来院时间排序。

实验过程及代码

```
实验过程及内容 (代码和数据结构定义):
   连接数据库操作 (文件名: conn.php)
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;charset=utf-8">
<?php
$conn=mysqli connect("localhost","root","");
if (!$conn) {
     die("连接失败: " . mysqli_connect_error());
mysqli select db($conn,'emp');
mysqli_query($conn,"set names 'utf8'");
?>
   操作界面 (文件名: empinfo.php)
<?php
include"conn.php";
$reslut=mysqli_query($conn,"select * from emp info");
echo" < table align='center'border='1'";
echo"欢迎进入人力资源管理系统,请点击您想进行的
业务";
echo"   
<a href='add.php'>添加</a>
<a href='delete.php'>删除</a>
<a href='update.php'>修改</a>
<a href='search.php'>查询</a>
<a href='count.php'>统计</a>
<a href='sort.php'>排序</a>
";
?>
● "添加"业务
```

```
1)
  (文件名: add.php)
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;charset=utf-8">
<form method="post" action="add ok.php">
    添加
        id
            <input type="number" name="id">
        name
            <input type="text" name="name">
        sex
            <input type="text" name="sex">
        age
            <input type="number" name="age">
        position
            <input type="text" name="position">
        title
            <input type="text" name="title">
        politics status
            <input type="text" name="p_sta">
        highest education
```

```
<input type="text" name="h edu">
           working period
                 <input type="number" name="period">
           first time
                 <input type="date" name="first time">
           working type
                 <input type="text" name="w type">
           <input type="submit" name="submit" value="添加">
                 </form>
2) (文件名: add ok.php)
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;charset=utf-8">
<?php
include 'conn.php';
if (isset($ POST['submit']) && $ POST['submit']=='添加')
     $id=$_POST['id'];
     $name=$_POST['name'];
     $sex=$ POST['sex'];
     $age=$_POST['age'];
     $position=$_POST['position'];
     $title=$_POST['title'];
     $p sta=$ POST['p sta'];
     $h_edu=$_POST['h_edu'];
     $period=$_POST['period'];
     $first_time=$_POST['first_time'];
```

```
$type=$ POST['w type'];
     $insert1="INSERT
                                    INTO
                                                         emp info
values($id,'$name','$sex',$age,'$position','$title','$p_sta','$h_edu',$period,'$first_ti
me','$type')";
     if (mysqli query($conn, $insert1)) {
           echo "新记录插入成功";
     }
}
?>
•
   "删除"业务
    (文件名: delete.php)
1)
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;charset=utf-8">
<form method="post" action="delete ok.php">
     删除
           请输入您想删除人员的对应编号
                 <input type="number" name="id">
           <input type="submit" name="submit" value="删除">
                 </form>
    (文件名: delete_ok.php)
2)
<?php
include 'conn.php';
if (isset($_POST['submit']) && $_POST['submit']=='删除') {
     $id=$_POST['id'];
     $delete="delete from emp info where id=$id";
     if (mysqli_query($conn,$delete)) {
           echo"删除成功!";
     }
```

```
else {
        echo "Error: 请检查您的输入" . $delete. " < br> " . mysqli_error($conn);
    }
}
?>
   "编辑"操作
(文件名: update.php)
1)
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;charset=utf-8">
<form method="post" action="update ok.php">
    修改
        请输入您想修改人员的对应编号(id): 
            <input type="number" name="id">
        请依次输入修改的信息: 
        name
            <input type="text" name="name">
        sex
            <input type="text" name="sex">
        age
            <input type="number" name="age">
        position
            <input type="text" name="position">
```

```
title
               <input type="text" name="title">
          politics status
               <input type="text" name="p_sta">
          highest education
               <input type="text" name="h_edu">
          working period
               <input type="number" name="period">
          first time
               <input type="date" name="first_time">
          working type
               <input type="text" name="w type">
          <input type="submit" name="submit" value="修改">
               </form>
   (文件名: update_ok.php)
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;charset=utf-8">
<?php
include 'conn.php';
if (isset($_POST['submit']) && $_POST['submit']=='修改') {
     $id=$_POST['id'];
     $name=$_POST['name'];
```

```
$sex=$ POST['sex'];
      $age=$ POST['age'];
      $position=$ POST['position'];
      $title=$_POST['title'];
      $p sta=$ POST['p sta'];
      $h_edu=$_POST['h_edu'];
      $period=$ POST['period'];
      $first_time=$_POST['first_time'];
      $type=$ POST['w type'];
      $update1="update
                                        emp info
name='$name',sex='$sex',age=$age,position='$position',title='$title',p sta='$p st
a',h_edu='$h_edu',period=$period,first_time='$first_time',type='$type'"."where
id=$id":
      if (mysqli_query($conn,$update1)) {
           echo"修改成功!";
     } else {
           echo "Error: 请检查您的输入" . $update1. "<br>" . mysqli_error($conn);
     }
}
?>
    <mark>"查询"操作</mark>
1)
    (文件名: search.php)
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;charset=utf-8">
<form method="post" action="search ok.php">
      查询
            请输入您想查询人员的编号
                  <input type="number" name="id">
            <input type="submit" name="submit" value="查询">
```

```
</form>
2) (文件名: search ok.php)
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;charset=utf-8">
<?php
include 'conn.php';
if (isset($_POST['submit']) && $_POST['submit']=='查询') {
     $num=$_POST['id'];
     $search1="select * from emp info where id=$num";
     $result = mysqli_query($conn, $search1);
     if (!$result) {
           printf("Error: %s\n", mysqli_error($conn));
           exit();
     }
     if ($result) {
     while ($rows = mysqli_fetch_array($result)) {
     echo" ";
     echo"$rows[id]$rows[name]$rows[sex]<t
d>$rows[age]$rows[position]$rows[title]$rows[p_sta]
$rows[h_edu]$rows[period]$rows[first_time]<td
>$rows[type]";
     }
     }
     else {
                                                                失
           echo" < script > alter('
                                                  询
败!');window.location.href='empinfo.php'</script>";
     }
?>
    "统计"操作
    (文件名: count.php)
1)
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;charset=utf-8">
<form method="post" action="count_ok.php">
      统计
```

```
请选择需要统计的信息
         <input type="submit" name="submit" value="在职人数">
              <input type="submit" name="submit" value="党员人数">
              >
         <input type="submit" name="submit" value="女工人数">
              <input type="submit" name="submit" value="高学历高职
称人数">
             </form>
   (文件名: count_ok.php)
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;charset=utf-8">
<?php
include 'conn.php';
if (isset($_POST['submit']))
{
    switch ($_POST['submit'])
    {
         case "在职人数":
         $count1="select * from emp_info where type='在职人员'";
```

```
$count2="select count(*) from emp info where type='在职人员'";
          $result = mysqli query($conn, $count1);
          $zhi=mysqli query($conn,$count2);
          $zhi1=mysqli_fetch_array($zhi);
          $zhi12=$zhi1[0];
          echo "<center>在职人数: $zhi12 人</center>";
          if ($result) {
               while ($rows = mysqli_fetch_array($result)) {
                     echo" ";
     echo"$rows[id]$rows[name]$rows[sex]<t
d>$rows[age]$rows[position]$rows[title]$rows[p sta]
$rows[h edu]$rows[period]$rows[first time]<td
>$rows[type]";
          break:
case "党员人数":
          $count1="select * from emp info where p sta='党员'";
          $count2="select count(*) from emp info where p sta='党员'";
          $result = mysqli query($conn, $count1);
          $zhi=mysqli_query($conn,$count2);
          $zhi1=mysqli fetch array($zhi);
          $zhi12=$zhi1[0];
          echo "<center>党员人数: $zhi12 人</center>";
          if ($result) {
               while ($rows = mysqli fetch array($result)) {
                     echo"  ";
     echo"$rows[id]$rows[name]$rows[sex]<t
d>$rows[age]$rows[position]$rows[title]$rows[p_sta]
$rows[h_edu]$rows[period]$rows[first_time]<td
>$rows[type]";
               }
          }
          break;
```

```
case "女工人数":
          $count1="select * from emp info where sex='女'";
          $count2="select count(*) from emp info where sex='女'";
          $result = mysqli query($conn, $count1);
          $zhi=mysqli query($conn,$count2);
          $zhi1=mysqli fetch array($zhi);
          $zhi12=$zhi1[0];
          echo "<center>女工人数: $zhi12 人</center>";
          if ($result) {
                while ($rows = mysqli fetch array($result)) {
                     echo" ";
     echo"$rows[id]$rows[name]$rows[sex]<t
d>$rows[age]$rows[position]$rows[title]$rows[p sta]
$rows[h edu]$rows[period]$rows[first time]<td
>$rows[type]";
                }
          break;
case "高学历高职称人数":
          $count1="select * from emp info where h edu='博士' and (title='副教
授' or title='教授')";
          $count2="select count(*) from emp info where h edu='博士' and
(title='副教授' or title='教授')";
          $result = mysqli_query($conn, $count1);
          $zhi=mysqli query($conn,$count2);
          $zhi1=mysqli fetch array($zhi);
          $zhi12=$zhi1[0];
          echo "<center>高学历高职称人数: $zhi12 人</center>";
          if ($result) {
                while ($rows = mysqli_fetch_array($result)) {
                     echo" ";
     echo"$rows[id]$rows[name]$rows[sex]<t
d>$rows[age]$rows[position]$rows[title]$rows[p sta]
```

```
$rows[h edu]$rows[period]$rows[first time]<td
>$rows[type]";
        break;
        default:
             echo "请检查输入条件!";
    }
}
?>
   "排序"业务
1)
   (文件名: sort.php)
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;charset=utf-8">
<form method="post" action="sort_ok.php">
    排序
        请选择需要根据排序的信息
         <input type="submit" name="submit" value="年龄">
             <input type="submit" name="submit" value="来院时间">
             >
    </form>
2) (文件名: sort_ok.php)
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html;charset=utf-8">
<?php
```

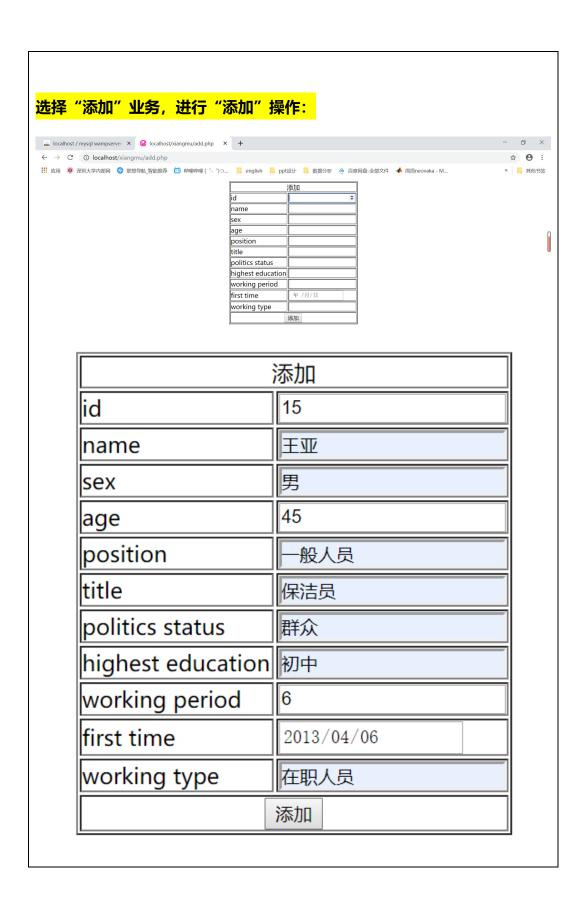
```
include 'conn.php';
if (isset($ POST['submit'])) {
    switch ($ POST['submit']) {
         case "年龄":
             $count1="select * from emp info ORDER BY age";
             $result = mysqli_query($conn, $count1);
             if ($result) {
                  while ($rows = mysqli_fetch_array($result)) {
                       echo" ";
    echo"$rows[id]$rows[name]$rows[sex]<t
d>$rows[age]$rows[position]$rows[title]$rows[p sta]
$rows[h edu]$rows[period]$rows[first time]<td
>$rows[type]";
                  }
             }
             break:
             case "来院时间":
             $count1="select * from emp info ORDER BY period";
             $result = mysqli query($conn, $count1);
             if ($result) {
                  while ($rows = mysqli_fetch_array($result)) {
                       echo" ";
    echo"$rows[id]$rows[name]$rows[sex]<t
d>$rows[age]$rows[position]$rows[title]$rows[p_sta]
$rows[h_edu]$rows[period]$rows[first_time]
>$rows[type]";
                  }
             }
             break;
             default:
             echo "请检查! ";
```



四、运行效果与截图

项目支持完整前端界面交互,可通过网页完成添加、删除、修改、查询、排序与统计功能。





操作反馈:

新记录插入成功

数据库数据添加结果:



返回初始操作页面,选择删除操作:



删除 请输入您想删除人员的对应编号 10 ◆

操作反馈:

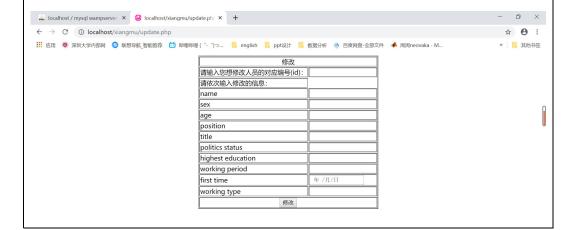
删除成功!

数据库数据删除结果(10 号人员已被删除):



选择"修改"业务,进行"修改"操作(对 15 号人员进行 age、title 和最

高学历的修改):



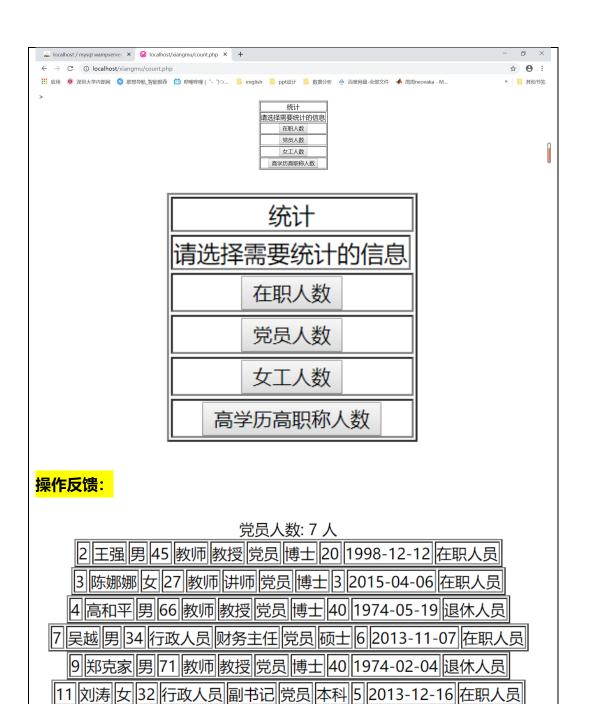
修改		
请输入您想修改人员的对应编号(id):	15	
请依次输入修改的信息:		
name	王亚	
sex	男	
age	34	
position	一般人员	
title	管理员	
politics status	群众	
highest education	高中	
working period	6	
first time	2013/04/06	
working type	在职人员	
修改		

<mark>操作反馈:</mark>

修改成功!

数据库数据修改结果(10号人员信息已被修改):





返回初始操作页面,选择统计操作(选择统计高学历高职称人数):

13 何萨 女 38 行政人员 副书记 党员 本科 18 2000-04-28 在职人员

统计		
请选择需要统计的信息		
	在职人数	
	党员人数	
	女工人数	
高学历高职称人数		

操作反馈:

高学历高职称人数: 3 人

2 王强 男 45 教师 教授 党员 博士 20 1998-12-12 在职人员

4 高和平 男 66 教师 教授 党员 博士 40 1974-05-19 退休人员

9 郑克家 男 71 教师 教授 党员 博士 40 1974-02-04 退休人员

<mark>排序操作:</mark>

排序		
请选择需要根据排序的信息		
年龄		
来院时间		

选择根据年龄排序:

| 5 | 曾楠 女 | 25 | 行政人员 | 书记 | 群众 | 本科 | 2 | 2017-02-10 | 在职人员 | 3 | 陈娜娜 | 女 | 27 | 教师 | 讲师 | 党员 | 博士 | 3 | 2015-04-06 | 在职人员 | 1 | 李丽 女 | 30 | | 安师 | 洪师 | 群众 | 本科 | 5 | 2013-01-16 | 在职人员 | 14 | 余虹 女 | 30 | 一般人员 | 管理员 | 群众 | 本科 | 6 | 2012-02-05 | 在职人员 | 8 | 黄一 | 男 | 30 | 一般人员 | 安保队长 | 群众 | 初中 | 3 | 2016-03-17 | 在职人员 | 11 | 刘涛 | 女 | 32 | 行政人员 | 副书记 | 党员 | 本科 | 5 | 2013-12-16 | 在职人员 | 7 | 吴越 | 男 | 34 | 一般人员 | 管理员 | 群众 | 高中 | 6 | 2013-11-07 | 在职人员 | 15 | 王亚 | 男 | 34 | 一般人员 | 管理员 | 群众 | 高中 | 6 | 2013-04-06 | 在职人员 | 13 | 何萨 女 | 38 | 行政人员 | 副书记 | 党员 | 本科 | 18 | 2000-04-28 | 在职人员 | 2 | 王强 | 男 | 45 | 教师 | 教授 | 党员 | 博士 | 20 | 1998-12-12 | 在职人员 | 6 | 吴桂英 | 女 | 年9 | 一般人员 | 管理员 | 群众 | 高中 | 9 | 2010-08-09 | 在职人员 | 12 | 蒋古龙 | 男 | 65 | 行政人员 | 书记 | 群众 | 硕士 | 35 | 1980-07-24 | 退休人员 | 9 | 郑克家 | 男 | 71 | 教师 | 教授 | 党员 | 博士 | 40 | 1974-02-04 | 退休人员 | 9 | 郑克家 | 男 | 71 | 教师 | 教授 | 党员 | 博士 | 40 | 1974-02-04 | 退休人员

选择根据来院时间排序:

五、项目总结

本项目涵盖了数据库开发的核心流程,独立完成了从建模、设计、开发到测试部署全过程。通过项目,系统掌握了 MySQL 基础操作、SQL 编写逻辑与 PHP 与数据库交互的实用能力,为后续从事数据分析与数据库开发工作奠定了良好基础。