|  |  |
| --- | --- |
| 实训编号 | E11080 |
| 实训名称 | 数据库系统综合实训 |



**《数据库系统综合实训》实训报告**

**实训题目：企业人力资源管理系统**

班 级： 计科1707

学 号： 17110501091

姓 名： 陈传达

指导教师： 姜桂洪

起止时间： 2019年 6 月 24 日—2019年 7 月 9 日

|  |  |
| --- | --- |
| 实训成绩 | 指导教师签名 |
|  |  |

**2019年 07 月 9日**

**《数据库系统综合实训》成绩评分表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学院 | 计算机科学与技术学院 | | 专业 | 计算机科学与技术专业 | |
| 学号 | 17110501091 | 姓名 | 陈传达 | 班级 | 计科1707 |
| 实训题目 | 企业人力资源管理系统 | | | | |
| 起止日期 | 自20 19 年 6月 24日起至20 19年 7月 9 日 | | | | |

**实训成绩评定表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工程认证评分项 | 满分 | 得分 |
| 3.1能够针对计算机领域中复杂工程问题，根据用户需求确定开发设计目标、任务书、技术需求、技术指标等，并提出解决方案。 | 17 |  |
| 3.2能够考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素，研究论证解决方案的可行性，并确定合理或最优化的方案。 | 17 |  |
| 3.3应用计算机软硬件知识，设计、开发满足特定需求的计算机软硬件系统，并体现创新意识。 | 17 |  |
| 3.4能够对计算机软硬件系统进行测试和评价，优化和改进。 | 16 |  |
| 3.5能够利用开发的产品、项目文档、PPT等形式，呈现计算机复杂工程问题的设计、开发方案及其效果。 | 16 |  |
| 8.3能够在计算机项目开发、实训、企业实践中理解并遵守职业道德和规范，履行相应的责任。 | 17 |  |
| 合计 | 100 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **数据库系统综合实训-项目计划表** | | | | | |
| **任务名称** | | **工期** | **开始时间** | **结束时间** | **责任人** |
| 项目计划 | | 1工作日 | 2019/6/24 | 2019/6/24 | 陈传达 |
| 《项目计划》 | | 1工作日 | 2019/6/24 | 2019/6/24 | 陈传达 |
| 需求开发 | | 1工作日 | 2019/6/25 | 2019/6/25 | 陈传达 |
| 需求分析 | | 0.5工作日 | 2019/6/25 | 2019/6/25 | 陈传达 |
| 需求更新 | | 0.5工作日 | 2019/6/25 | 2019/6/25 | 陈传达 |
| 设计 | | 4工作日 | 2019/6/26 | 2019/6/29 | 陈传达 |
| 功能模块设计 | | 1工作日 | 2019/6/26 | 2019/6/26 | 陈传达 |
| 数据库设计 | | 1工作日 | 2019/6/27 | 2019/6/27 | 陈传达 |
| 《数据库设计文档》 | | 1工作日 | 2019/6/28 | 2019/6/28 | 陈传达 |
| 《系统需求与设计方案文档》 | | 1工作日 | 2019/6/29 | 2019/6/29 | 陈传达 |
| 系统实现 | | 7工作日 | 2019/6/29 | 2019/7/5 | 陈传达 |
| **必须** | 员工信息管理 | 2工作日 | 2019/6/29 | 2019/6/30 | 陈传达 |
| 工资信息管理 | 2工作日 | 2019/7/1 | 2019/7/2 | 陈传达 |
| 考勤信息管理 | 1工作日 | 2019/7/3 | 2019/7/3 | 陈传达 |
| 员工功能实现 | 1工作日 | 2019/7/4 | 2019/7/4 | 陈传达 |
| **自选** | 界面美化 | 1工作日 | 2019/7/5 | 2019/7/5 | 陈传达 |
| 单元测试 | | 3工作日 | 2019/7/6 | 2019/7/7 | 陈传达 |
| **必须** | 员工信息管理测试 | 1工作日 | 2019/7/6 | 2019/7/6 | 陈传达 |
| 工资信息管理测试 | 1工作日 | 2019/7/6 | 2019/7/6 | 陈传达 |
| 考勤信息管理测试 | 0.5工作日 | 2019/7/7 | 2019/7/7 | 陈传达 |
| 员工功能实现测试 | 0.5工作日 | 2019/7/7 | 2019/7/7 | 陈传达 |
| 实训总结 | | 2工作日 | 2019/7/8 | 2019/7/9 | 陈传达 |
| 《实训总结》 | | 1.5工作日 | 2019/7/8 | 2019/7/9 | 陈传达 |
| 答辩 | | 0.5工作日 | 2019/7/9 | 2019/7/9 | 陈传达 |

**目 录**

[《数据库系统综合实训》实训报告 I](#_Toc15729)

[《数据库系统综合实训》成绩评分表 I](#_Toc31985)

[目 录 1](#_Toc5468)

[第1章 引言 3](#_Toc15816)

[1.1课题的研究背景 3](#_Toc19495)

[1.2国内外研究现状 3](#_Toc13333)

[第2章 系统分析 4](#_Toc1370)

[2.1可行性分析 4](#_Toc28622)

[2.2分析需求 5](#_Toc26974)

[2.3数据流图 6](#_Toc5847)

[2.4数据字典 6](#_Toc12573)

[2.5系统性能需求 7](#_Toc26282)

[第3章 总体设计 8](#_Toc13205)

[3.1系统模块图 8](#_Toc21515)

[3.2数据库设计 9](#_Toc11575)

[第4章 详细设计及编码 12](#_Toc16763)

[4.1 系统主界面 12](#_Toc30468)

[4.2 统一身份认证模块的实现 13](#_Toc19031)

[4.3 员工管理的实现 14](#_Toc21445)

[4.4 工资管理的实现 14](#_Toc20409)

[4.5 考勤管理的实现 15](#_Toc27603)

[第5章 系统测试 16](#_Toc7575)

[5.1 前台用户模块测试 16](#_Toc5189)

[5.2 后台管理员模块测试 17](#_Toc29115)

[5.3 系统测试遇到的问题及解决方案 17](#_Toc9353)

[5.4 系统测试结论 18](#_Toc15231)

[第6章 总结及展望 18](#_Toc30120)

[6.1 实训自评 18](#_Toc25212)

[6.2 系统不足 18](#_Toc16583)

[6.3 下一步工作展望 18](#_Toc4994)

[第7章 职业道德和规范 19](#_Toc32424)

[7.1 IT项目开发职业道德及其规范 19](#_Toc20126)

[7.2 领域交叉职业道德及规范 19](#_Toc14390)

[7.3 开源代码使用及声明 19](#_Toc1523)

[7.4 有关数据和代码保密的规范性要求 20](#_Toc30812)

[实训总结 20](#_Toc23727)

|  |
| --- |
| 第1章 引言 |
| 1.1课题的研究背景 人力资源是指在一个国家或地区中，处于劳动年龄、未到劳动年龄和超过劳动年龄但具有劳动能力的人口之和。或者表述为:一个国家或地区的总人口中减去丧失[劳动能力](https://baike.so.com/doc/3712807-3901512.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)的人口之后的人口。人力资源也指一定时期内组织中的人所拥有的能够被企业所用，且对价值创造起贡献作用的[教育](https://baike.so.com/doc/5338309-5573749.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)、能力、技能、经验、体力等的总称。狭义讲就是[企事业单位](https://baike.so.com/doc/3163632-3334051.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)独立的经营团体所需人员具备的能力。那么如何管理人力资源，在目前公司和企业越来越激烈的竞争中显得尤为重要。在计算机普遍应用的今天，传统的人力源管理已经之间被淘汰，取而代之的是采用各种编程语言编写系统来实现更快捷、更便利、更有效的企业人力资源管理系统。企业人力资源管理系统是提高内部员工的满意度、忠诚度，从而提高员工的贡献度即绩效，帮助管理者通过有效组织和管理降低成本和加速增长来创造价值的系统。企业人力资源管理系统一般包括包括企业[人力资源战略](https://baike.so.com/doc/563291.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)的制定，员工的招募与选拔，培训与开发，[绩效管理](https://baike.so.com/doc/1148154.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)，[薪酬管理](https://baike.so.com/doc/391710.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)，[员工流动管理](https://baike.so.com/doc/6974549.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)，员工关系管理，员工安全与健康管理等。即：企业运用[现代管理方法](https://baike.so.com/doc/4990598.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)，对[人力资源](https://baike.so.com/doc/2382240.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)的获取、开发、保护和利用等方面所进行的计划、组织、指挥、控制和协调等一系列活动，最终达到实现企业发展目标的一种[管理行为](https://baike.so.com/doc/6370147.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)。 1.2国内外研究现状 国内现状：近年来，一些较大的企业经常自行开发人力资源管理软件或系统，这样使得人力资源管理更快捷便利，同时使得成本降低，上级单位的一次开发，基层单位可以重复利用，并且一定程度上满足了实际情况的需求。但是实践证明，这种开放方式一般难以成功。原因不免有以下两点：1、企业人力资源管理软件或系统的开发人员往往缺乏项目经验，最终导致开发出来的产品与需求不符合。2、这些产品的开发只适用于内部人员使用，并不参与残酷的市场竞争，所以可能导致了开发人员的敷衍了事，所开发出来的产品并不能起到真正的作用。而且目前，国内已经基本完成传统管理方式向人力资源管理过渡的转型时期，处于人力资源管理的初期，企业人员管理方式从思想到行动都发生的巨大的变化，但是由于处于初级阶段，很多技术还不完善，导致与国外的技术还是存在着一定的差距。  国外现状：反观国外，国外人力资源管理系统随着管理理论的发展，其设计思路蕴含着先进的管理理念；另外，国外的人力资源管理系统的起步较早，经验丰富，完整性和成熟度较高，配合先进的编程技术，开发出了一系列适用于不同行业的解决方案。西方国家已广泛使用人力资源管理系统，例如一些软件系统ERP（企业资源计划）、WFM（工作流管理）等在开发中预留了与人力资源管理系统的接口，似的国外的人力资源管理系统今后的扩展难度降低。国外人力资源管理系统对于基于互联网技术的研究和支持不遗余力，以PeopleSolt为例，其最新的版本是完全基于互联网架构的版本，使得其易用性大大加强。而且近年来，国外的人力资源管理企业的实践教学得到了前所未有的发展，美国大学管理类的专业一般有600~1300小时不等的社会实践要求。很多国外的企业和政府独立开发了自己的人力资源管理系统，有效的提高了人力资源管理的绩效和组织绩效。 |
| 第2章 系统分析 |
| 2.1可行性分析 2.1.1技术可行性  本项目将在Windows操作系统下进行开发，使用MySQL数据库，以HTML+JS  为前端语言，以PHP后端语言。  MySQL是一个精巧的SQL数据库管理系统，虽然它不是开放源代码的产品，  但在某些情况下，用户可以自由使用。由于它的强大功能、灵活性、丰富的应用编程接口（API）以及精巧系统结构，受到了广大软件爱好者甚至是商业软件用户的青睐，特别是与Apache和PHP/PERL结合，未建立基于数据库的动态网站提供了强大动力。MySQL数据库的主要功能在于组织和管理很庞大或复杂的信息和基于web的库存查询请求，不仅仅能为用户信息，而且还可以为自己使用数据库提供诸多便利。  HTML全称为超文本标记语言，“超文本”是指页面内的图片、链接甚至是音乐、程序等非文字元素。以前网页的制作只限于Photoshop和Dreamweaver，现在只掌握这些已经远远不够了。无论是开发难度上，还是开发方式上，现在的网页制作都更接近传统的网站后台开发，所以现在不再叫网页制作，而是叫Web前端开发。Web前端开发在产品开发环节中的作用变得越来越重要，因此，在编写网站前端时，离不开HTML语言。JavaScript一种直译式[脚本语言](https://baike.so.com/doc/2874347.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)，是一种动态类型、弱类型、基于原型的语言，内置支持类型。它的[解释器](https://baike.so.com/doc/5904938.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)被称为JavaScript引擎，为[浏览器](https://baike.so.com/doc/2920715.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)的一部分，广泛用于[客户端](https://baike.so.com/doc/4889711.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)的脚本语言，最早是在HTML（标准通用标记语言下的一个应用）网页上使用，用来给HTML网页增加动态功能。前端的动态效果以及前后端交互的数据传送离不开JavaScript。  PHP语言出现较早，作为一种较为成熟编程语言，PHP的全称是**Hypertext Preprocessor是一种英文超级文本预处理语言。它 是一种 HTML 内嵌式的语言，PHP与微软的ASP颇有几分相似，都是一种在**[服务器](https://baike.so.com/doc/4487696-4696885.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)**端执行的嵌入HTML文档的**[脚本语言](https://baike.so.com/doc/2874347-3033293.html" \t "https://baike.so.com/doc/_blank)**，语言的风格有类似于C语言，现在被很多的网站编程人员广泛的运用。由于我们在此之前接触过并深入了解过C语言，因此选择PHP作为后端语言。除此之外，PHP可以运行于Linux、Unix、Windows等多种操作系统，支持MySQL、ODBC、orcal等多种数据库。PHP4还实现了加密功能，这些加密功能是一个完整的mycrypt库，并且PHP4.0支持哈希函数，这些使得PHP语言运行在多种操作系统上不需要安装任何杀毒软件和补丁，使项目更加安全可靠。PHP4.0位扩展的API模板提供了扩展PHP接口模板，PHP属于开源语言，其源代码是完全公开的，任何程序员都可以在原基础上对PHP编写的软件或系统进行更好的发展。**  2.1.2经济可行性  首先，开发成本较低。在软硬件设备和人员到位的情况下，只掌握HTML：+JS和了解PHP以及熟练操作数据库的人员便能如期完成项目设计与开发。  其次，维护成本低。该在线招聘系统总体结构的复杂度较低，维护起来十分方便，只需一名熟练操作MySQL的人员简单维护数据库即可。  最后，技术成本低。本系统主要使用一些第三方开源库插件以及在线开源  PHP及js技术，不需要支付技术专利费用。这些开源代码，为本次项目设计与开发提供了很多免费的效果。 2.2分析需求 结合企业人力资源管理系统的实际情况，经广泛论证，对系统提出以下要求：   1. 登录界面时需要进行身份验证，用户需要在正确输入账号密码后，根据自己的身份选择是“管理员”还是“员工”，选择完毕后点击登录，进入相应界面，三者如果有一项错误，则显示登陆失败。 2. 当管理员身份确认之后，会进入管理员界面，可选择进入员工管理、工资管理、考勤管理界面。 3. 选择进入员工管理界面后，此时将显示所有员工的信息，包括账号、姓名、职位、身份等。管理员可以对任意员工信息进行修改、删除、并且可以增加新员工信息和 查找已有员工信息。 4. 选择进入工资管理界面后，会展示所有人的姓名、月份以及该月份的工资。管理员可输入员工账号和对应的月份修改该月份的工资。管理员也可以输入员工账号查询该员工的工资情况。 5. 选择进入考勤管理界面，通过输入对应员工姓名，查询该员工的考勤记录。 6. 当以员工身份登录该系统时，该系统会出现考勤和查看工资选项，选择进入对应界面。 7. 员工选择考勤，则进行考勤，记录下员工的考勤所处时间和员工信息，考勤成功。 8. 员工选择工资查询，则出现该员工的工资情况。  2.3数据流图 管理员维护员工信息、工资信息、考勤信息，并负责各项的增删改查。而员工生则可以在网站查看自己的工资信息，参与考勤。通过以上分析，可绘制DFD图如图2.1所示：  **111**  图2.1 **DFD图** 2.4数据字典 数据流图表达了数据和处理的关系，数据字典则是系统中各类数据描述的集合，是进行详细的数据收集和数据分析所获得的主要成果。通过上述数据流图可得到“企业人力资源管理系统”的部分数据字典条目。   1. 数据结构   **表2.1 班级信息数据结构**   |  |  | | --- | --- | | **数据结构名：** | **员工信息** | | 描述： | 企业员工基本信息 | | 组成： | 员工账号 + 员工密码 + 员工姓名 + 员工性别 + 员工职位 + 员工身份 | | 其他说明： | 在系统功能扩充时可能增加定义项 |   **表2.2 工资信息数据结构**   |  |  | | --- | --- | | **数据结构名：** | **工资信息** | | 描述： | 企业员工工资基本信息 | | 组成： | 员工账号 + 员工姓名 + 月份 + 员工工资 | | 其他说明： | 在系统功能扩充时可能增加定义项 |   **表2.3 考勤信息数据结构**   |  |  | | --- | --- | | **数据结构名：** | **班级信息** | | 描述： | 企业员工考勤基本信息 | | 组成： | 员工账号 + 员工姓名 + 考勤时间 + 考勤性质 | | 其他说明： | 在系统功能扩充时可能增加定义项 |   （2）数据流  **表2.4 考核自测系统数据流**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **数据流名** | **数据流来源** | **数据流去向** | **组成** | | 录入员工信息 | 管理员 | 员工信息表 | 员工信息 | | 录入考勤信息 | 员工 | 考勤信息表 | 考勤信息 | | 删除员工信息 | 管理员 | 员工信息表 | 学生信息 | | 修改员工信息 | 管理员 | 员工信息表 | 员工信息 | | 设置身份权限 | 管理员 | 员工模块表 | 员工信息、身份信息 | | 录入管理员信息 | 管理员 | 员工信息表 | 管理员信息 | | 录入考勤信息 | 员工 | 考勤信息表 | 考勤信息 |   （3）数据存储  **表2.5 考核自测系统数据存储**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **数据存名** | **输入的数据流** | **输出的数据流** | **组成** | | 员工信息表 | 录入员工信息  注册员工信息  查询员工信息 |  | 员工信息、管理员信息 | | 工资信息表 | 录入工资信息  查询工资信息 |  | 工资信息 | | 考勤信息表 | 录入考勤信息  查询考勤信息 |  | 考勤信息 |  2.5系统性能需求 性能需求是指系统必须满足的定时约束或容量约束，通常体现在终端用户接入速率、响应时间、稳定性、可扩展性和并发用户支持等几个方面。因为本系统包含员工信息有关的操作数据，所有数据不但要保证100%准确、可靠，而且还要保证100%安全，本系统中注册的员工数量小于300人，员工主要操作是考勤和查看工资信息，系统要求首页打开时间不能超过3秒。所以，在现有功能规划的基础上，我们必须满足以下性能需求；  1.可靠性  系统选取的事存储安全性较高的MySQL数据库，在数据的存储上确保准确无误，服务器也需要采用磁盘镜像技术。要在软件的总体设计框架中使用，并且不能与其他设计原则相冲突，前提是满足提高软件质量的要求下，最终提高软件可靠性确定软件的可靠性目标。   1. 安全性   众所周知，企业人的人力资源作为一个企业的核心，维护企业人力资源的安全是重中之重，本系统将只授予副经理及以上公司成员管理员的身份，管理员身份可以对员工信息就行一系列操作，并查看其他成员的考勤工资信息。而普通员工只可以查看自己工资信息，以确保安全性。   1. 美观易用性   本系统采用美观简洁的界面，方便员工们使用操作，布局上合理，通俗易懂，  对用户较为友好，并且给用户一种赏心悦目的感受。 |
| 第3章 总体设计 |
| 通过需求分析阶段，我们知道了我们的系统应该怎么设计，怎么编写。在总体设计阶段，需要设计系统的处理方案，通过总体设计我们需要解决这个系统该如何实现的问题，通过系统总体设计的两个阶段，可以实现该系统，第一个是功能设计，我们需要考虑到系统的需求，设计出系统的功能；第二个是结构设计，我们需要考虑到各个功能之间的关系，设计出系统的结构，遵循“高内聚，低耦合”的原则来设计整个系统。 3.1系统模块图 根据需求分析，在线考试系统包括员工信息管理、工资管理、考勤管理、三个部分，系统模块结构图如图3.1所示。  222  图3.1 模块结构图  1.员工管理  主要功能包括增加员工、删除员工、员工信息修改和查询员工信息  2.工资管理  主要功能包括工资查询和工资修改  3.考勤管理  主要功能包括考勤、查看考勤和查询考勤信息。 3.2数据库设计 数据库的设计目的是为了记录学生考试过程中所产生的数据，这个环节的工作也是整个系统能否顺利进行下去的重要前提和基础，下面首先分析各对象之间的E-R图，然后进一步设计出系统数据库结构。  3.2.1 E-R图  根据已知需求，为了更好的体现系统中各种数据之间的关系，更清楚、准确地表达用户对数据的要求，我们需要建立一个概念性的数据模型，其中包括涉及到的数据对象、对象的属性以及相互间彼此的联系，这就是实体-关系图，简称E-R图，用E-R图表示的概念模型独立于具体的DBMS所支持的数据模型，它是各种数据模型的共同基础，因此比数据模型更一般、该抽象、更接近现实世界。  本系统主要对象有管理员、员工、考勤系统、工资等等，它们之间的联系通过E-R图表示如图3.2所示。  333  图3.2 E-R图  通过E-R图，可以清楚地看出，整个系统的运转都是以管理员为核心，管理员对员工信息进行增删改查，对工资进行查询和修改，查询考勤信息。员工可以进行考勤和查看自己的工资信息，所以E-R图中也画出了管理员、员工、考勤系统、工资之间的联系图。  3.2.2 系统数据库表结构  根据上文设计好的E-R图，可以在数据库中创建相应的数据表。本系统各模块需要以下数据表：员工信息表、工资信息表、考勤信息表。  1.员工表  员工表用来存储员工和管理员的基本信息。表结构如表3.1所示：  表3.1 员工表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **字段名称** | **字段注释** | **数据类型** | **长度** | | Zhanghao | 用户账号（主键） | CHAR | 20 | | Mima | 用户密码 | CHAR | 20 | | Name | 用户姓名 | CHAR | 20 | | Xingbie | 用户性别 | CHAR | 20 | | Zhiwei | 用户职位 | CHAR | 20 | | Shenfen | 用户身份（people admin） | CHAR | 20 |   2.工资信息表  工资信息表用来存储员工工资的基本信息。表结构如表3.2所示：  表3.2 工资信息表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **字段名称** | **字段注释** | **数据类型** | **长度** | | Xuhao | 序号（主键） | CHAR | 20 | | Zhanghao | 用户账号 | CHAR | 20 | | Name | 用户姓名 | CHAR | 20 | | Yuefen | 月份 | CHAR | 20 | | Gongzi | 工资 | CHAR | 20 |   3.考勤信息表  考勤信息表用来存储企业员工的考勤信息。表结构如表3.3所示：  表3.3 考勤信息表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **字段名称** | **字段注释** | **数据类型** | **长度** | | Shijian | 时间（主键） | CHAR | 20 | | Name | 用户姓名 | CHAR | 20 | | Zhanghao | 用户账号 | CHAR | 20 | | Xingzhi | 考勤性质（正常 迟到） | CHAR | 20 | |
| 第4章 详细设计及编码 |
| 4.1 系统主界面 登录界面采用的是简洁明了的form标签来实现基本框架；通过div标签设置css格式是登录界面，更加美观；两个input标签实现账号密码输入框。一个select标签实现身份“管理员”和“员工”的选择，其中使用name属性为后端传送数据；，button标签实现登录按钮，信息输入无误后，将会跳转到指定的页面进行其他操作；由于第二层是一个动态的界面效果，此界面位于功能界面之下，动态效果由JavaScript实现，背景图片为沙漠，配合上动态效果，给人一种赏心悦目的感觉。见图4.1，其部分代码如下：  <script> new JParticles.particle('#demo', { proximity: 90, range: 100, eventElem: null }); //new JParticles.particle('#demo'); </script> <div id="loginDiv" > <form id='myform' action='denglu.php' method='post' ID='form'>  <h1 style="text-align: center;color: aliceblue;">登录界面</h1>  <h1 style="text-align: center;color: aliceblue;">  </h1>  <div type="center">  <p>账号:<input id="userNname" type="text"value="" name = 'zhanghao'/><label id="name\_trip"></label></p>   <p>密码:<input id="password" type="password" value="" name = 'mima'/><label id="password\_trip"></label></p>  <p>身份选择  <select name = "shenfen" >  <option value="people"> 员工</option>  <option value="admin"> 管理员</option>  </optgroup>  </select>  </p>  <div style="text-align: center;margin-top: 30px;">  <input type="submit" class="button" value="登录">  </div>  </div> </form>    图4.1 系统主界面 4.2 统一身份认证模块的实现 身份认证是通过主界面输入正确的信息，有后端PHP在数据库的员工信息表中进行账号、密码以及身份信息匹配，若信息无误，则跳转到指定的界面，具体代码如下：  /error\_reporting(0);// 创建连接 $conn = new mysqli($servername, 'root', '123456','qiye'); if ($conn->connect\_error) {  die("连接失败: " . $conn->connect\_error); }  $conn->query("SET NAMES utf8"); $sql = " select \* from denglu where shenfen = '$shenfen' and zhanghao = '$zhanghao' and mima = '$mima'"; /\*8echo $sql; \*/ $result = $conn->query($sql);   if ($result->num\_rows > 0) {  if($shenfen == 'people'){  header("Location:yonghuchenggong.php");}  else{  header("Location:guanliyuanchenggong.php");} }  else {  header("Location:shibai.php"); } 4.3 员工管理的实现 当管理员身份确定之后，会进入到员工管理界面，此时会展示出所有的员工（包括管理员）的账号、姓名、性别、职位、身份信息，此数据来源于数据库中的员工信息表。管理员可以根据各个选项选择相应的操作。例如：当需要增加员工信息时，需要填写所增加员工的账号、密码、姓名、性别、职位、身份信息，PHP文件将数据传送到数据库的员工信息表中，插入表内，完成员工增加。实现代码如下：  $conn = new mysqli($servername, 'root', '123456','qiye');  $sql="insert into denglu (zhanghao,mima,name,xingbie,zhiwei,shenfen) value(\"{$zhanghao}\",\"{$mima}\",\"{$name}\",\"{$xingbie}\",\"{$zhiwei}\",\"{$shenfen}\")";  //$t="insert into salary (sid,yuefen) value($id,'7')";  $conn->query($sql); 4.4 工资管理的实现 当管理员进入工资管理界面后，会展示出所有员工（包括管理员）的账号、姓名、月份、工资信息，管理员可以根据选项进行工资的修改和查询。例如对某一员工的工资进行修改，进入指定界面后，正确输入员工的账号和对应月份，再输入修改后的工资，就可以成功修改这一项工资。对应PHP文件会将数据传送到数据库的工资信息表，然后进行修改。实现代码如下：  $conn = new mysqli($servername, 'root', '123456','qiye');  $sql="update xinshui set gongzi ='$gongzi' where zhanghao= '$zhanghao' and yuefen ='$yuefen'";  $conn->query($sql); echo $conn->error; 4.5 考勤管理的实现 当管理员进入考勤管理界面后，会展示出所有员工（包括管理员）考勤的时间信息、员工姓名、考勤性质，当选择查询考勤信息时，输入对应查看的员工姓名，便可以查询到该员工所有的考勤信息。对应的PHP文件会将查询信息传送到数据库的考勤表，数据库会返回查询对应的信息。实现代码如下：  $conn = new mysqli($servername, 'root', '123456','qiye');  $conn->query("set names utf8");  $sql="select \* from kaoqin where name = '$name'";  $result=$conn->query($sql); echo $conn->error;  while($row=$result->fetch\_array()){  echo "<tr>";  echo "<td>".$row["name"]."</td>";  echo "<td>".$row['shijian']."</td>";  echo "<td>".$row['xingzhi']."</td>";  echo "</tr>"; |
| 第5章 系统测试 |
| 5.1 前台用户模块测试 5.1.1 登录模块测试  登录模块测试用例执行情况如表5.1所示。  表5.1 登录模块测试情况表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 测试输入数据 | 预期输出 | 实际输出 | 测试结果 | | 输入用户名“root1”密码“mroot1”,选择管理员登录 | 系统自动进入“管理员界面” | 系统读取登录用户权限为“管理员”，自动进入管理员界面 | Passed | | 输入用户名“n100”密码“mima1”,选择员工登录 | 系统自动进入“员工界面” | 系统读取登录用户权限为“员工”，自动进入员工界面 | Passed | | 输入用户名“root1”密码“mroot1”,选择员工登录 | 系统提示“登录失败！” | 系统检测身份信息错误，提示错误信息 | Passed | | 输入错误用户名和密码 | 系统提示“登录失败！” | 系统查不到相应人员，提示错误信息 | Passed |   5.1.2 考勤模块测试  考勤模块测试用例执行情况如表5.2所示。  表5.2 考勤模块测试情况表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 测试输入数据 | 预期输出 | 实际输出 | 测试结果 | | 员工登录成功点击考勤 | 系统提示“考勤成功，请勿重复考勤” | 系统读取登录用户的账号，在员工信息表中匹配到该员工姓名，并将该员工考勤时间和姓名及考勤性质记录到考勤信息表中 | Passed |   5.1.3 工资模块测试  工资模块测试用例执行情况如表5.3所示。  表5.3 考勤模块测试情况表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 测试输入数据 | 预期输出 | 实际输出 | 测试结果 | | 员工登录成功点击工资查询 | 系统显示该员工的所有工资数据 | 系统读取登录用户的账号，在工资信息表中匹配所有有关数据，并返回信息 | Passed |  5.2 后台管理员模块测试 管理员管理信息功能测试情况如表5.4所示。  表5.4 管理员管理信息功能测试表   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 测试输入数据 | 预期输出 | 实际输出 | 测试结果 | | 点击增加员工，输入相应的信息 | 员工信息增加成功 | 系统将新增员工数据传到数据库，完成信息增加 | Passed | | 点击删除员工，输入相应的信息 | 员工信息删除成功 | 系统将对应员工数据在数据库中删除，完成信息删除 | Passed | | 点击修改员工信息，输入相应的修改信息 | 员工信息修改成功 | 系统将修改的员工数据传到数据库，完成信息修改 | Passed | | 点击查找员工，输入相应的信息 | 员工信息查找成功 | 系统将需要被查找的员工传到数据库，查询到该员工。 | Passed | | 点击工资修改，输入对应的信息 | 工资信息修改成功 | 系统将根据输入的信息在数据库内匹配到指定数据，然后根据所修改内容进行修改 | Passed | | 点击考勤查询，输入对应信息 | 考勤查询成功 | 系统将需要被查找的员工传到数据库，查询到该员工的考勤数据。 | Passed |  5.3 系统测试遇到的问题及解决方案 本次数据库的实训中，最大的问题在于如何在后端连接上数据库实现与数据库的信息传递，本项目使用的后端语言是PHP，在连接数据库上经常会出现连接失败，系统无法取得数据库的内容，包括在本地完成信息增加，在数据库内却无法实现。在经过老师指导和网上查询资料之后，本项目的数据库连接代码如下：$conn = new mysqli($servername, 'root', '123456','qiye');  由于缺少经验，字体编码上也出现了问题，使用中文编辑，会出现乱码情况，导致数据保存不正确，经过一些列讨论和查阅资料之后，我们将数据库的字体编码格式全部统一为utf-8，并且在后端代码上也统一编码，实现代码如下：  $conn->query("set names utf8");这样，就解决了字体乱码的情况。 5.4 系统测试结论 MySQL是一个真正的多用户、多线程SQL数据库服务器。结构化查询语言是世界上最流行和标准化的数据库语言。MySQL是以一个客户机/服务器结构的实现，它是由一个服务器守护程序mysql和很多不同的客户程序和库组成。SQL是一种标准化的语言，它使得存储、更新和存取信息更容易。MySQL的主要目标是快速、健壮和易用。  **PHP作为一种强大的CGI脚本语言，语法上混合了C、Java等新语法，执行网页的速度远超于CGI、Perl和ASP，在内存方面，PHP会消耗更少的内存。PHP写出来的Web后端CGI程序，可以轻易地移植到不同的操作系统上，具有很强的可移植性。PHP包括图形处理、编码与解码、压缩文件处理、XML解析、支持HTTP的身份认证等等，PHP几乎涵盖了所有网站的一切功能。** |
| 第6章 总结及展望 |
| 6.1 实训自评 在本次实训中，我充分利用了在数据库概论这门课学到的知识，可以基本操作数据库完成一系列操作，实现了将实践和理论结合，加深了我对数据库的认识，巩固了之前的数据库知识。由于之前没有学过后端语言，在本次实训中，我自己学了PHP这门编程语言，并将其用于实践，提高了自己开发项目的能力，加强了自己的逻辑思维和解决的能力。 6.2 系统不足 由于我之前并未学习过后端语言，在数据处理上，还只是简单完成了实训的要求，并没有太多更复杂的功能，新的功能开发还有待学习。对HTML的掌握还有所欠缺，尤其是对JS的应用，导致本次项目并不很美观。 6.3 下一步工作展望 第一次写出一个完整的项目，而不是像之前一样只是将代码拘泥于做题解题。  在以后的学习中，我想要学习更多的语言并将其用于实践，提高自己的实践能力，并将其用于本次项目的更新和优化；加深对前端语言HTML+CSS+JS的了解，在以后开发项目的过程中应用，美化项目的同时，保证前后端的连接。不断巩固数据库知识，并将其不断应用。 |
| 第7章 职业道德和规范 |
| 7.1 IT项目开发职业道德及其规范 有良好的知识产权保护观念，自觉抵制各种违反知识产权保护法规的行为，不购买和使用盗版的软件，不参与侵犯知识产权的活动，在自己开发的产品中不拷贝、复用未获得使用许可的他方内容。树立正确的技能观，努力提高自己的技能，为社会和人类造福，绝不利用自己的技能去从事危害公众利益的活动，包括构造虚假信息和不良内容、制造电脑病毒、参与盗版活动、非法解密存取、黑客行为和攻击网站等行为，提倡健康的网络道德准则和交流活动。应大力鼓励和提倡利用自己的计算机知识，积极参与科学普及活动和应用推广活动。 7.2 领域交叉职业道德及规范 以公众利益为前提，合理分配软件工程师、雇主、客户和用户的利益；批准软件，应该在确信该软件是安全的、符合规格说明的、经过合适测试的、不会降低生活品质、不影响隐私权或者有害环境的前提之下。  在客户或雇主知晓和同意的情况下，只在准许的范围内使用客户或雇主的资产；保证他们所遵循的文档是按要求经过授权批准的；只要工作中所接触的机密文件不违背公众利益和法律，对这些文件所记载的信息须严格保密。  确保对其从事的软件和文档资料有合适的测试、排错和评审；保证对其从事的项目，有合适的文档，包括列入从中发现的重要问题和采取的解决办法；开发的软件和相关的文档，应尊重那些受软件影响的人的隐私；谨慎使用从正当、合法渠道获得的精确数据，并保证只在准许的范围内使用； 7.3 开源代码使用及声明 本页面的软件遵照GPL协议开放源代码，您可以自由传播和修改，在遵照下面的约束条件的前提下：  一. 只要你在Manesoft开源软件的每一副本上明显和恰当地出版版权声明，保持此许可证的声明和没有担保的声明完整无损，并和程序一起给每个其他的程序接受者一份许可证的副本，你就可以用任何媒体复制和发布你收到的原始的程序的源代码。你也可以为转让副本的实际行动收取一定费用，但必须事先得到的同意。  二.你可以修改Manesoft开源软件的一个或几个副本或程序的任何部分，以此形成基于程序的作品。只要你同时满足下面的所有条件，你就可以按前面第一款的要求复制和发布这一经过修改的程序或作品。  1. 你必须在修改的文件中附有明确的说明：你修改了这一文件及具体的修改日期。  2. 你必须使你发布或出版的作品（它包含程序的全部或一部分，或包含由程序的全部或部分衍生的作品）允许第三方作为整体按许可证条款免费使用。  3. 如果修改的程序在运行时以交互方式读取命令，你必须使它在开始进入常规的交互使用方式时打印或显示声明：包括适当的版权声明和没有担保的声明（或者你提供担保的声明）；用户可以按此许可证条款重新发布程序的说明；并告诉用户如何看到这一许可证的副本。（例外的情况：如果原始程序以交互方式工作，它并不打印这样的声明，你的基于程序的作品也就不用打印声明。  三.只要你遵循一、二条款规定，您就可以自由使用并传播本源代码，但必须原封不动地保留原作者信息。 7.4 有关数据和代码保密的规范性要求 明确企业工作职位，只有制定管理员才能行使“管理员”权利，对各种信息进行操作。严格把控数据库的操作权限，只要指定人员才可能登录数据库并进行操作。机密级及以上秘密信息存储设备不得进入互联网，重要数据不得外泄，重要数据的输入及删除必须由专人来处理。后台代码的完善与更新必须由指定工程师处理。 |

|  |
| --- |
| 实训总结 |
| 工作任务完成情况（300字以上）：  在本次实训中，我所开发的项目完成了实训的要求。在功能实现上，首先进行身份登录，输入正确的账号密码，选择对应的身份信息，然后登录进入到对应的界面，进行指定操作。企业分为管理员、员工两种角色。管理员可以对员工信息进行增加、删除、修改、查询；对工资信息修改和查询；对考勤信息进行查询。员工可以进行考勤和查看自己的工资。在数据库内建立了三个表，分别是员工信息表、工资信息表、考勤信息表。在员工信息表中，存放着员工账号、员工密码、员工姓名、员工职位和员工身份，其中员工账号为主键；在工资信息表中存放着员工账号、员工姓名、月份信息、本月工资，其中设置序号为主键；在考勤信息表中，存放着考勤时间、员工姓名、员工账号、考勤性质，其中考勤时间为主键。 |
| 主要创新点（200字以上）：   1. 使用了JavaScript的动态界面美化，营造粒子动态效果，配合上沙漠背景图，给人一种赏心悦目的感受。 2. 考勤时会记录下考勤的具体时间，精确到秒，系统会根据考勤所在的账号，在数据库中的员工信息表中匹配到员工姓名，并且将数据导入考勤信息表。 3. 在区分“管理员”和“员工”身份时，增加身份信息栏，分为“admin”管理员和“people”普通员工，一次来实现不同的角色设置。 4. 在身份确认上，不会采用输入信息的模式，而是以下拉框来实现，减少了数据库不匹配的现象。 |
| 工作状况（包括工作态度、刻苦精神、协作精神、个人精力投入、出勤等情况）：  在本次实训中，我没有一次缺勤，无论是任何情况下，我都坚持满勤，积极面对各种挑战，即使自己没有学过后端语言，仍然不惧困难，边学习边实践，在实训过程中遇到了很多困难，有时候久久不能解决，首先我会想办法用别的方式避开这个问题，在无法避开的情况下，向老师同学寻求帮助，和他们一起探讨这些问题，最终，我们总会解决这些问题，即使以后遇到相似的问题，我也会及时的解决。 |
| 收获、体会及建议：  首先是实践能力，起初我们并没有做过项目的经验，对于代码的了解只是局限于单纯地去解题，本次实训，我开发出来我的第一个的项目，大大提高了我对开发项目的兴趣，也提高了我的动手实践能力。同时，巩固了本学期我对数据库知识的掌握，知识只有不断被运用，才会得到提升。PHP作为我自学的第一门后端语言，让我体验到了它的魅力，也激发了我自学其他后端语言的能力，同时也运用了我之前学过的HTML+CSS+JS。非常感谢这次实训，感谢学校老师给予我们的实训环境，希望在今后的学习中，能增加实践环节，提高我们的实践能力。  学生签字：陈传达    2019年 7 月 9 日 |