序号\_\_\_

**广州城市理工学院**

**2020-2021学年度第2学期**

**综合实验报告**

**课程名称： 《创业项目训练》**

**题　　目： 人事管理系统**

**专业班级： 计算机科学与技术5班**

**年　　级： 2018级**

**姓　　名： 张文涛**

**学　　号：** 201810089232

**实训单位：** 广州粤嵌通信科技股份有限公司

**实训日期：** 2021年5月31日至6月11日

1. **实训的目的、时间**

|  |
| --- |
| **实训目的：**  为顺应当今社会发展以及市场的需求，高校对于人才培养应当注重人才的创新能力、动手能力和综合素质。基于此，联合企业与学校的资源，深度合作，以就业为导向，以学生为本位，以提高素质和培养能力为主要目标，走“校企合作、专业共建”的教育路线，共同培养适应社会发展的新型人才是企业责任和高校教育未来发展的方向。通过校企深度合作，既能满足企业需求，又能达到学校教育的根本目的，实现产业发展与教育进步的双赢。  计算机工程学院开设有计算机科学与技术、软件工程、网络工程等相关专业，在产教融合方面需落实六大任务。一：要坚持立德树人基本导向，明确创新创业教育目标要求，完善创新创业教育课程体系。二是推进协同育人：要推进人才培养与社会需求间的协同，推进高校与高校，高校与政府、社会间的协同，推进学科专业间的协同，建立结构调整、多样合作、交叉培养新机制。三是强化创新创业实践：要加强实验教学资源建设和共享，广泛搭建实习实训平台，办好各级各类创新创业竞赛。四是改革教学管理制度：要建立个性化培养教学管理制度，推行休学创新创业，建立创新创业学分积累与转换制度，改革学生学业考核评价办法。五是提升教师创新创业教育教学能力：要坚持全员参加、专兼结合，配齐配强创新创业教育教师队伍。六是建设校园创新创业文化：要把创新创业文化作为大学文化建设的重要内容。  **时间：**校历14-15周（5月31日-6月11日） |

1. **实训单位介绍**

|  |
| --- |
| 广州粤嵌通信科技股份有限公司成立于2005年，于2016年正式挂牌上市（股票代码：839909）。是一家IT高新技术企业，以互联网+、物联网、智能硬件、VR技术、工业4.0等为主要研究方向，在嵌入式、物联网、智能硬件、软件开发、教仪研发及设备生产等方面积累了丰硕成果，累计拥有高新技术产品16项，获得专利及软著20项，扶持创客团队获得专利及软著113项。2016年，乙方成为国家级众创空间，有义务发挥企业的资源优势与高校合作通过“共建众创空间”推动“校企专业共建”，协同校方做好专业建设，为学生创客提供技术、人才、资金、政策和商务服务，力求为国家经济转型发展贡献力量。 |

1. **实训要求**

|  |
| --- |
| 1. 题目：根据本学期所学的实训项目，结合专业知识，设计一个项目并实现； 2. 具体实现功能由各小组自行设计，例如：xx管理系统、小程序项目； 3. 分组人数在1~4人/组，每小组需提交实验报告，并在报告中总结各组员各自承担的任务和内容，根据各组员承担任务进行评分； 4. 项目训练时间：14-15周，答辩时间：第15周的周五，答辩后各小组需提交纸质版版综合实验报告，项目源代码、演示视频打包上传给任课老师；   5，实验报告要跟进要求进行撰写； |

**四、小组成员分工**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 成员姓名 | 承担工作 | 工作量比例 | 成绩 |
| **张文涛** | **前端代码编写+后端代码编写** | **100%** |  |

**五、实训内容和过程：（不少于3000字）**

|  |
| --- |
| 课程设计目的 课程设计目的有1、通过小组协作提高学生们的小组协作能力，通过对项目 进行合理的分析，针对每个同学不同擅长的部分安排各自的工作。  2、提高学生的代码水平，通过对大型项目的学习和模仿，让学生接触到平时在课堂上接触不到的一些额外知识，再让学生对这些知识进行较为深度的学习可一定程度提高自学水平。 课程设计题目及要求 题目：javaWeb人事管理系统。通过对java语言，mysql数据库的应用和sql语句的使用，在IDEA开发工具完成一个完整的前后端交互系统，是学生掌握数据库，前端后端设计的输入输出和界面设计等方法。要求设计的系统能注册新的用户以及通过输入已注册的用户是账号和密码进行登录，并进入到主界面可以进行一些操作。  要求：1：根据日常应用至少完成登录界面和人事管理系统主界面两个前端界面  2：连接mysql数据库与前端进行连接  3：完成三层架构的代码编写  4：至少完成登录和注册功能  5：实现动态项目的数字显示  6：实现数据库数据输出分页显示 课程设计报告内容系统实现方案 前端使用了layui框架：它是一套开源的web UI解决方案，采用了经典的模块化规范设计，并准寻了原生HTML/CSS/JS的开发方式，上手简单。其layui 区别于那些基于 MVVM 底层的前端框架，却并非逆道而行，而是信奉返璞归真之道。准确地说，它更多是面向后端开发者，你无需涉足前端各种工具，只需面对浏览器本身，让一切你所需要的元素与交互，从这里信手拈来。  开发软件选择了IntelliJ IDEA java编程语言开发的集成环境。  后端数据库选择了mysql，并使用MVC三层架构完成后台的代码设计与开发。后台框架选择了SSM(spring+springMVC+mybatis)框架进行搭建MVC三层模式。  Web界面简单的实现了所需要的基本功能，主要界面功能有注册和登录和登录后首页的信息介绍，首页的左侧有功能栏：用户管理，部门管理，员工管理，部门角色等。每个功能栏展开后都有两个子功能界面，分别是添加和查询。主界面中间部分是欢迎首页，存在两个模块：公司简介和快速入口；主界面顶部一个时间表和退出登录功能。 系统软件介绍  * + - 1. 注册功能：用户打开登录界面，点击注册按钮即可进入注册模块，注册模块有五行文本框，分别是输入账号、密码、电话、昵称和验证码，注册成功需要验证码正确且电话号码在数据库内不重复，显示注册成功后点击取消注册，即可退出该模块。       2. 登录功能：用户打开登录界面，有两个文本框分别让用户输入账户和密码还有验证码。输入后系统会将输入的信息与后台数据库信息进行查找对比密码，如果输入的账号和密码不存在或不匹配，就会提示账号或密码错误，若验证码错误则会提示验证码错误。       3. 验证码功能：验证码在服务器端随机生成，生成后在前端使用img标签使用，并添加了点击功能通过javaScript语句点击一次更新一次。客户端提交用户输入的验证码，服务器端接收并进行比较，若对比不正确则返回失败信息，成功则进入到欢迎界面。       4. 数据库连接：要完成此系统，数据库必不可少，首先要在IDEA上导入连接驱动jar包——sqljdbc4.jar，将jar包加入到工程中，设置好Build Path 后才可以在系统上对数据信息进行增删改查操作，增删改查的信息同步到数据库后台数据。       5. 时间系统：在主界面的右上角放置了一个实时时间显示的模块，使用了layui框架的layDate组件，其是目前layui仍在独立维护的三大组件之一。       6. 右侧弹出栏：通过js代码在右侧隐藏了一个负责介绍信息的隐藏框。       7. 退出登录：在主界面时间模块的旁边放置的退出登录模块，点击该按钮后，将退出当前的主界面，返回到用户登录界面。       8. 查询用户功能界面：在主界面左边的用户管理栏目展开即可看到该功能，点击后可以从数据库中获取所有的用户信息并分页显示。  系统实现  1. 界面搭建：    1. 前端选择的搭建框架为layui:该框架更多的是面向后端的开发者，在前端的工具简洁且易上手，让我在编写前端界面的时候不需要太多的学习成本，只需要面对浏览器本身和后端数据的操作。    2. 主界面的人事管理系统的界面布局是基于layui的管理系统界面布局；整个界面分成了三个部分：       1. 头部导航部分：头部导航的css样式沿用的layui-header类的样式，并将整个部分设置为layui内部的绿色与全局和谐搭配。该部分的主要模块是实时时间显示模块和退出登录按钮。          * 实时时间显示模块：使用了动态显示方法，使用span标签并设置id为timeText，在script内先创建一个定时器，设置为1000毫秒刷新一次，再定义一个getTime方法，定时器内部使用该方法。getTime方法用new Date()方法获取当前时间，再定义一组字符串去分别获取具体的时分秒，最后拼接再一起，利用id名找到相应的标签，将字符串放入。          * 退出登录功能：在退出登录放入a标签，地址导入到Controller层的UserController内的logout方法；logout的登出方法为新创建一个session和user同名，然后将它的有效时间设置为0就可，最后返回到index页面即登录界面。       2. 内部欢迎首页：欢迎首页由iframe标签引用另一个jsp界面，在此标签内部设置宽高比例，welcom1.jsp界面分成了左右两个部分左边显示公司(学校)简介，右边以标签页为主体显示了各项数据的总数          * 左边部分：同样是使用了iframe标签，路径连接着welcom.html页面，该界面由一个图片轮播窗口加文字组成，包装着轮播图片的div标签类设定为layui-carousel和id设定为test1，补充lay-filter属性为test1，在script代码部分设置轮播的相应属性。          * 右边部分：标签页css样式使用的是layui-card相应的内部定义好的类，文本后使用${counts.userCount}获取从数据库获取到的数据。要获得这些数据需要先在dao层定义好Count对象的属性以及它的get、set方法，然后在mapper里写好CountsMapper的接口，再在同名的xml文件设置好它的id和需要用到的sql语句，这里只需要select语句得到各个表的项目总数即可。在Controller层的CountController类通过Service层的CountsService接口与实现类通过dao层的对应mapper类通过数据库获取信息，用Count对象获取数据再一一输出到前端页面。       3. 左边的功能栏目：通过配合layui的垂直导航，在以下界面设置了多个二级栏目，展开可看到相应的功能，已完成的功能栏目有查询用户，在a标签内部设定弹出卡片式页面的url，类型和id和标题，点击就会在内部容器出现相应的页面。          * 查询用户：在dao层，在mapper层内相应的分页查询语句和mapper接口未被创建，因此需要新创建UsersPage对象并继承User类，新增加的属性为start和limit用于分页。相应的mapper接口方法返回对象类型为list<User>,xml文件的rusultmap沿用UserMapper.xml，select方法为select \* from user limit #{start},#{limit};前后参数为设定分页的限制。在Controller层的UserController内的findUser方法，先创建UsersPage对象，在设置分页的start,limit值，再封装到list<User>对象内，再构建json数据，将数据封装到json数据内。最后在表格内一一输出。    3. 登录界面：一个背景图加上几个文本框加按钮构成的界面，有注册和登录两个功能       1. 登录功能：从前端页面获取数据：账号，密码和验证码，首先判断验证码是否正确，验证码生成类CheckCode在生成验证码后将验证码内容放入到session中，然后UserController的login方法比较验证码，验证码不同弹出验证码错误警告，验证码相同进入下一步。将用户名和密码提交到service层，service层操作dao层使用主键查找对象，如果返回的对象不为空则service层返回该对象，然后Controller将返回的用户对象存入session中，供主界面访问，并跳转到主界面。       2. 注册功能：先判断验证码是否正确；验证码正确，将注册页面的表单数据保存到json数据中，Controller层将获取的json数据解析并封装成User对象，然后将该user对象提交到service层，service层调用dao层的insert方法返回i，如果插入成功返回1。弹出弹窗”注册成功“，如果为i<0则为注册失败，弹窗告知用户。 2. 后端的dao层编写：因为dao层框架选用的是MyBatis，因此dao层的编写使用了mybatis的逆向工程。它可以为所有版本的MyBatis以及版本2.2.0之后的iBATIS版本生成代码。它将内省数据库表（或许多表），并将生成可用于访问表的工件。    1. 进行逆向工程的搭建编写：导入需要使用到的jar包。    2. 新建配置文件：在这个文件填写编辑好需要连接的数据库的用户名，密码，连接地址和要使用的驱动类。    3. 最后编写测试代码，运行其中的main方法，自动生成。 |

**六、实训总结、体会，不足及经验教训**

|  |
| --- |
| 此次《创业项目训练》已经结束了，系统虽然有了基本的架构，但是目前实现的功能仅仅是完整项目的十分之一。我自知自己还有好多东西要学，所以不敢懈怠。每经过一次实训，都感觉自己学到了好多东西，在课上，老师会一步步演示给我们看，演示结束后，老师会让我们独立完成刚才的演示过程及实现功能，但是由于老师讲的比较快，在实际操作时，我们都忘记了如何操作，庆幸的是，老师会把刚才的演示过程全程记录下来，让我们跟着视频操作，很是为我们着想。遇到问题时，老师还会给我们耐心的指导，直到问题的解决。  经过这次实训，我了解到要独立完成一个项目系统的不易，也感受到了成功完成一个模块功能后喜悦心情。正因如此，我体会到了，如果将我们在大学里所学的知识与实践结合在一起，用实践来检验真理，使一个学生具备较强处理业务能力与比较系统的专业知识，这才是我们实习的真正目的。 |