

【试卷一】

题目：企业工单管理系统

一、语言和环境

A、实现语言

Java

B、环境要求

JDK 7、MyEclipse 10.7、Tomcat 7、MySQL 5.5、jQuery 1.12.4

二、功能要求

使用SSM(Spring MVC + Spring + MyBatis)框架实现企业工单管理系统，MySQL5.5作为后台数据库。该系统包括查看所有的项目信息、选择项目后进行工单添加、添加完毕后显示添加后的工单信息三大功能，具体要求如下：

打开企业工单管理系统首页，下拉框列出所有项目，如图-1 所示。

图-1

选择需要添加工单的项目，点击“确定”按钮，进入工单录入界面，级别下拉列表正确显示 1 级，2 级，3 级。如图-2 所示：

图-2

添加工单界面，需要输入执行人和任务描述，在点击“提交”时，需要执行非空验证，如果执行人为空，提示“执行人不能为空！”，如果任务描述为空，则提示“任务描述不能为空！”，页面效果如图-3 所示。

图-3

输入执行人和任务描述后点击“提交”，**注意：此工单需要添加到所选择的项目中。请在保存记录的同时，自动保存记录的生成时间。**保存成功或者失败都跳转到工单信息列表，列表下方显示“保存成功”或“保存失败”提示语句，列表按照工单编号降序排列，级别需要根据数据库值做对应显示(1-1级，2-2级，3-3级)，创建时间按年-月-日显示，列表采用隔行变色样式。如图-4 所示。

企业工单列表					
工单编号	项目名称	执行人	任务描述	级别	创建时间
20	系统开发部	刘明	完成在线答疑任务	2级	2011-11-07
4	系统开发部	李小明	完成在线答疑任务	2级	2011-11-07
4	课件制作中心Java项目组	张小时	开发Java课件2	1级	2010-09-09
3	课件制作中心Java项目组	王五	开发Java课件1	3级	2010-09-09
2	产品设计中心项目组	李四	开发Java单元项目练习2	2级	2010-09-19
1	产品设计中心项目组	张三	开发Java单元项目练习	1级	2010-09-09
保存成功!					

图-4

三、数据库设计

数据表名称及要求：项目表:project,工单表:workorder

表名	project		中文表名称	项目表	
主键	id				
序号	字段名称	字段说明	类型	属性	备注
1	id	项目编号	长整数	主键	使用自动增长赋值
2	projectName	项目名称	字符串	非空	

表名	workorder			中文表名称	工单表
主键	id				
序号	字段名称	字段说明	类型	属性	备注
1	id	工单编号	长整数	主键	使用自动增长赋值
2	projectId	项目编号	长整数	非空	对应项目表的主键
3	executor	执行人	字符串	非空	
4	description	任务描述	字符串	非空	
5	orderLevel	工单级别	整数	非空	有 3 个值 : 1-1 级 2-2 级 3-3 级
6	createDate	创建时间	日期	非空	

四、推荐实现步骤及具体要求

1. 建立数据表，创建主键，设置自动增长，添加约束，添加测试数据（项目列表和工单列表每个至少 2 条）。
2. 创建 Web 工程 WorkOrder。
3. 为工程添加 Spring MVC、Spring、MyBatis 支持。
4. 正确配置框架的集成。
5. 创建实体类和对应的 SQL 映射文件。
6. 实现数据访问层功能：
 - A. 查询所有项目信息
 - B. 查询所有工单信息
 - C. 增加工单
7. 创建业务层 Service 接口及其实现类，注入 DAO 组件并实现指定的业务逻辑。

8. 创建控制器类，注入业务组件实现功能，并正确配置其请求和响应规则。
9. 使用 Spring 完成各层组件的依赖注入，并为业务对象添加声明式事务支持，以代码方式实现事务不得分。

10. 创建首页页面：

- A、按照图-1 进行页面设计。
- B、调用控制器类中的方法，查询所有项目信息。
- C、在下拉框中显示所有的项目。
- D、选择项目，提交到添加工单页面。

11、添加工单页面：

- A、按照图-2 进行页面设计。
- B、提交前对执行人和任务描述进行非空判断，如图-3 所示。
- C、选择工单的级别，提交到相应的控制器方法，注意数据库中数值和页面对应关系 (1-1 级，2-2 级，3-3 级)。
- D、页面能够正确获取项目的 ID。
- E、点击提交能够正确保存工单。

12. 工单列表显示页面：

- A、按照图-4 进行页面设计。
- B、各条数据按工单编号降序排列，并隔行换色 (颜色值 plum)。
- C、级别根据对应的数据库中的值对应显示，1-1 级，2-2 级，3-3 级。
- D、创建时间按年-月-日显示结果。
- E、用红色字体显示“保存成功”和“保存失败”的结果信息。

13. 调试运行成功后将相关数据库对象导出成 SQL 文件，包括创建表结构、插入测试数据的 SQL 语句，与项目代码一起提交。没有数据库文件或以其它文件类型（如数据文件等）提交，数据库项不得分。

五、注意事项

- 1、 请注意界面美观，控件摆放整齐；
- 2、 请注意代码的书写、命名符合规范，在代码中添加必要的注释；
- 3、 请注意操作数据库时进行必要的异常处理。