题目:火车车次信息管理

一、语言和环境

A、实现语言

Java

B、环境要求

JDK1.6, Eclipse, Tomcat7.*, SQL Server2008

二、功能要求

使用 JSP+Servlet 实现火车车次信息管理功能,SQL Server2008 作为后台数据库,功能包括车次信息浏览、火车车次信息详情和车次信息删除两大功能。具体要求如下:

(1) 打开火车车次信息管理首页,以列表方式显示所有车次信息,页面列表要求实现隔行变色效果,如图-1 所示。



图-1

(2) 单击"删除"链接可以进行火车车次信息删除,如果没有复选框被选中,当单击"删除"链接时需要提示"请选择车次!"信息,如图-2所示。



图-2

(3)如果选中复选框,单击"删除"链接,执行删除车次信息操作,并根据删除结果给出相应的信息提示,如图-3 所示。



图-3

点击确定后,跳转至车次信息列表页面,并显示更新后的车次列表信息,如图-4所示。



图-4

(4) 单击车次超链接,则跳转至指定车次的火车车次详情页面,如图-5所示。

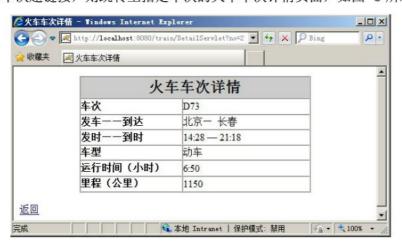


图-5

三、 数据库设计

数据库表名称及要求:

表名	train_info		中文表名称	火车车	火车车次信息表					
主键	train_no	train_no								
序号	字段名称	字段说明	类型	长度	属性	备注				
1	train_no	车次编号	nvarchar	50	主键					
2	start_station	始发站	nvarchar	50	非空					
3	arrival_station	终点站	nvarchar	50	非空					

4	start_time	出发时间	nvarchar	50	非空	
5	arrival_time	到达时间	nvarchar	50	非空	
6	type	车次类型	nvarchar	50	非空	
7	runtime	运行时间	nvarchar	50	非空	
8	mile	里程	decimal(18, 1)		非空	

四、具体要求及推荐实现步骤

- 1、建立数据库 train 和数据表 train info, 并且添加测试数据(至少3条)。
- 2、使用 MyEclipse 创建 web 项目 TrainSys, 在源文件夹中创建 2 个包: entity 包用于存放实体类, dao 包用于存放数据访问类, servlet 包用于存放 Servlet 类。
- 3、创建实体类:TrainInfo.java。
 - A、参考train info表编写属性。;
 - B、编写各属性的 setter/getter 方法。
- 4、创建 DAO 基类: BaseDao.java

包含基本数据库资源的获取、释放操作。注意异常处理和释放资源时的先后顺序。

- 5、创建 DAO 类: TrainDao.java
 - A、编写方法 getAllTrain(),查询所有车次信息,并返回一个结果集。
 - B、编写方法 delTrain(String[] trainId),删除车次信息。
 - C、编写方法 findTrain (String no), 查询指定车次的车次信息。
- 6、创建查询所有车次信息的 Servlet

调用 DAO 类的方法,正确查询出所有车次信息保存至作用域,并跳转至车次信息列表页面。

- 7、创建火车车次信息列表页面: trainList.jsp
 - A、按照图-1 所示进行页面设计,使用 checkbox 控件选择需要执行删除的火车车次信息,并使用 CSS 进行美化(标题、隔行变色)。
 - B、编写 JavaScript 脚本进行删除车次信息选择验证,验证未通过给出相应提示,如图-2 所示;验证通过后,提交至 Servlet。
- 8、创建删除车次信息的 Servlet
 - A、正确获取选择的车次编号。
 - B、调用 DAO 类的方法,将车次信息从数据表中删除。
 - C、根据保存的结果给出相应的信息提示并实现页面跳转。
- 9、创建查询指定车次的火车车次信息的 Servlet
 - A、正确获取指定的车次编号。

- B、调用 DAO 类的方法,根据车次编号获取对应的车次信息,并将车次信息保存到作 用域中。
- 10、创建火车车次详细信息页面
 - A、按照图-5 所示进行页面设计,并使用 CSS 进行美化标题、背景颜色。
 - B、显示火车车次的属性信息。
- 11、测试程序,调试运行成功后,分离数据库文件与代码文件一同提交,若无数据库分离 文件或以其他方式(如 **SQL** 脚本)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。