



互联网架构工程师  
结业考试  
操作技能试卷

时间：4 小时

总分数：100

姓名：

考号：

证件号码：

注意：考试结束试卷必须交回，不交回试卷者成绩无效

## 题目：新闻管理系统

### 一、语言和环境

#### A、实现语言

Java

#### B、环境要求

JDK 1.8

IntelliJ IDEA 2017.2.4

Maven 3.1.1

Spring Boot 1.5.9.RELEASE

Dubbo 2.8.4

jQuery-1.12.4

Docker 环境：

Zookeeper 容器 (Zookeeper-3.4.11)

MySQL 容器 (MySQL 5.6)

Nexus 容器 (Nexus-2.11.2)

Dubbo 容器 (Dubbo 2.8.4)

### 二、功能要求

在 IDEA 中使用 Maven 构建，并使用 Spring Boot + Dubbo + MyBatis 实现新闻管理系统，系统需基于微服务架构按照 **Consumer + Provider** 设计原则对项目进行划分，划分后，系统应包含三个子项目分别为 **Consumer** 项目、**Provider** 项目、公共组件项目，且 **Consumer** 项目和 **Provider** 项目不直接产生 **Maven** 依赖。系统需使用 **Dubbo + Zookeeper** 实现服务治理。系统以 MySQL 作为后台数据库，使用 LogBack 实现将日志输出到文件。日志文件名以当天的日期命名。前端使用 HTML 进行数据展示。该系统包括查看所有的新闻信息、根据新闻分类和新闻标题查询新闻、修改新闻功能，具体要求如下：

1、查看所有的新闻信息功能。打开新闻管理系统首页，默认显示全部的新闻信息，按照新闻编号降序排列，日期的显示形式为“年-月-日 时:分”，新闻列表隔行变色，采用下拉框列出新闻分类，如图-1 所示。

新闻分类:

全部
全部
军事
国际
国内

新闻标题:

## 新闻列表

新闻编号	新闻标题	新闻摘要	作者	创建时间	操作
5	朝鲜劳动党授朝鲜人民军次帅称号	朝鲜劳动党授朝鲜人民军次帅称号, 推进改革开放	李明	2012-07-17 08:01	<a href="#">修改</a>
4	学生论文造假教师连带责任	教育部规定学生论文造假教师连带责任	张三	2012-07-17 05:57	<a href="#">修改</a>
3	日本驻华大使返回北京	日本驻华大使返回北京, 使馆证实	李明	2012-07-17 07:04	<a href="#">修改</a>
1	河南拍卖公车43辆	河南拍卖公车43辆, 工商局称违规	张三	2012-07-17 12:30	<a href="#">修改</a>

图-1

2、根据新闻分类和新闻标题查询新闻功能。选择新闻分类，输入新闻标题，根据新闻分类和输入内容模糊查询出符合条件的新闻，查询结果按新闻编号降序，并且能够回显新闻分类和查询的新闻标题关键字。如图-2 所示：

新闻分类:

国际

新闻标题:

## 新闻列表

新闻编号	新闻标题	新闻摘要	作者	创建时间	操作
5	朝鲜劳动党授朝鲜人民军次帅称号	朝鲜劳动党授朝鲜人民军次帅称号, 推进改革开放	李明	2012-07-17 08:01	<a href="#">修改</a>

图-2

3、 修改新闻功能。点击“修改”链接，跳转到对此新闻的修改页面，要求新闻分类下拉框中选中当前所属分类，新闻标题为必填项，如图-3 所示：

## 更新新闻内容

新闻编号	5
新闻分类	<div>国际</div>
新闻标题(*)	<input type="text" value="朝鲜劳动党授朝鲜人民军次帅称号"/>
新闻摘要	<div>朝鲜劳动党授朝鲜人民军次帅称号, 推进改革开放</div>
作者	<input type="text" value="李明"/>
<input type="button" value="提交"/> <input type="button" value="返回"/>	

图-3

点击“提交”时，需要执行非空验证，如果新闻标题为空，给出不能为空的提示信息，页

面效果如图-4 所示。注意更新时间取系统当前时间，修改内容后，无论保存成功还是失败，都给出相应的提示信息并返回到新闻的列表。如图-1 所示。“返回”按钮不做强制要求。

更新新闻内容

新闻编号	5
新闻分类	国际
新闻标题(*)	
新闻摘要	朝鲜劳 革开放
作者	李明
<div>提交 返回</div>	

Microsoft Internet Explorer  
新闻标题不能为空  
确定

图-4

- 基本要求：
- 1. 必须使用 IDEA 为开发工具并使用 Maven 进行项目构建。
  - 2. 必须使用 Spring Boot + Dubbox + MyBatis 做为项目框架。
  - 3. 必须按照微服务 Consumer + Provider 的划分原则对项目进行划分，项目必须包含 Consumer、Provider、公共组件三个子项目。
  - 4. 前端必须使用 HTML 进行数据的展示

### 三、 数据库设计

数据库表名称及要求：

表名	news_detail		中文表名称	新闻表	
主键	id				
序号	字段名称	字段说明	类型	属性	备注
1	id	新闻编号	长整数	主键	使用自动增长赋值
2	categoryId	新闻分类编号	长整数	非空	对应新闻分类表主键
3	title	新闻标题	字符串	非空	
4	summary	新闻摘要	字符串		

5	author	作者	字符串		
6	createDate	创建时间	日期	非空	
7	updateDate	更新时间	日期	非空	取系统当前时间

表名	news_category		中文表名称	新闻分类表	
主键	id				
序号	字段名称	字段说明	类型	属性	备注
1	id	新闻分类编号	长整数	主键	使用自动增长赋值
2	name	新闻分类名称	字符串	非空	

#### 四、具体要求及推荐实现步骤

- 1、建立数据表，创建主键并设置主键自动增长，添加测试数据（新闻表至少 4 条，新闻分类表至少 3 条）。
- 2、使用 Maven 构建基于 Spring Boot + Dubbox + MyBatis 的基础项目架构。
- 3、新建三个子项目分别为 Consumer、Provider 及公共组件项目。
- 4、在公共组件项目中进行接口编写并将其发布至 Maven 仓库，作为 Provider 和 Consumer 依赖的公共组件
- 5、在 Provider 项目中实现查询所有新闻接口、查询所有新闻分类接口、根据新闻分类和新闻标题查询新闻接口、根据新闻编号查询新闻详细信息接口和修改新闻接口，并将其发布至 Dubbox 注册中心
- 6、在 Consumer 项目中依赖公共组件接口，并实现查询所有新闻、查询所有新闻分类、根据新闻分类和新闻标题查询新闻、根据新闻编号查询新闻详细信息和修改新闻功能。
- 7、完成相关对象的声明和装配，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；
- 8、新闻列表显示页面：
  - A. 按照图-1 进行页面设计；
  - B. 默认按新闻编号降序查询所有的新闻列表；
  - C. 创建时间按“年-月-日 时:分”显示结果；
  - D. 提供“修改”链接；
  - E. 从新闻分类表中动态获取数据填充新闻分类下拉列表
  - F. 选择“新闻分类”和输入“新闻标题”，根据查询条件返回对应的结果，并且能够回显

选择的新闻分类和标题，如图-2 所示；

9、修改新闻页面：

- A. 按照图-3 进行页面设计；
- B. 根据新闻编号，查询出新闻详细信息，并在页面显示新闻的各项值；
- C. 提交前能够对新闻标题进行是否为空的校验，如图-4 所示；
- D. 保存成功或者失败后跳转到新闻列表页面，如图-1 所示；

10、调试运行成功后将数据库导出成 sql 文件，其中包括创建表结构、创建主键、设置自动增长、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。