

学生管理系统

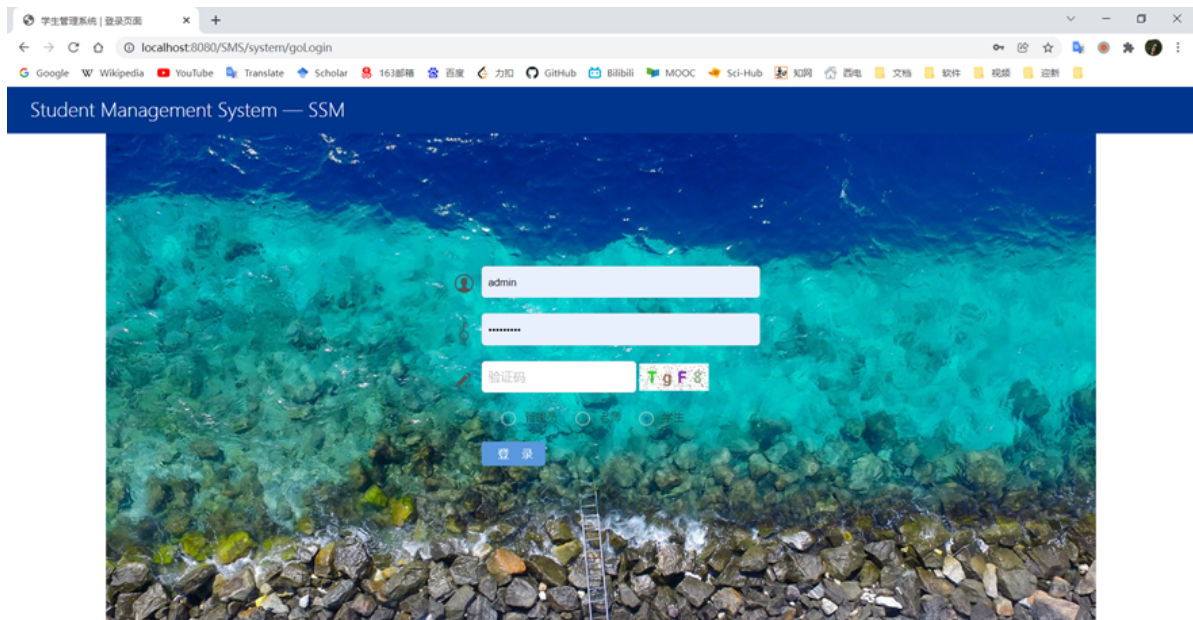
开发环境

- 操作系统: Windows 11
- 开发工具: IntelliJ IDEA 2019.1.4(Ultimate Edition)
- Java版本: 11.0.2
- 服务器: Tomcat 9.0
- 数据库: Server version: 8.0.11 MySQL Community Server - GPL
- 采用技术: JSP+Spring+Spring MVC+MyBatis

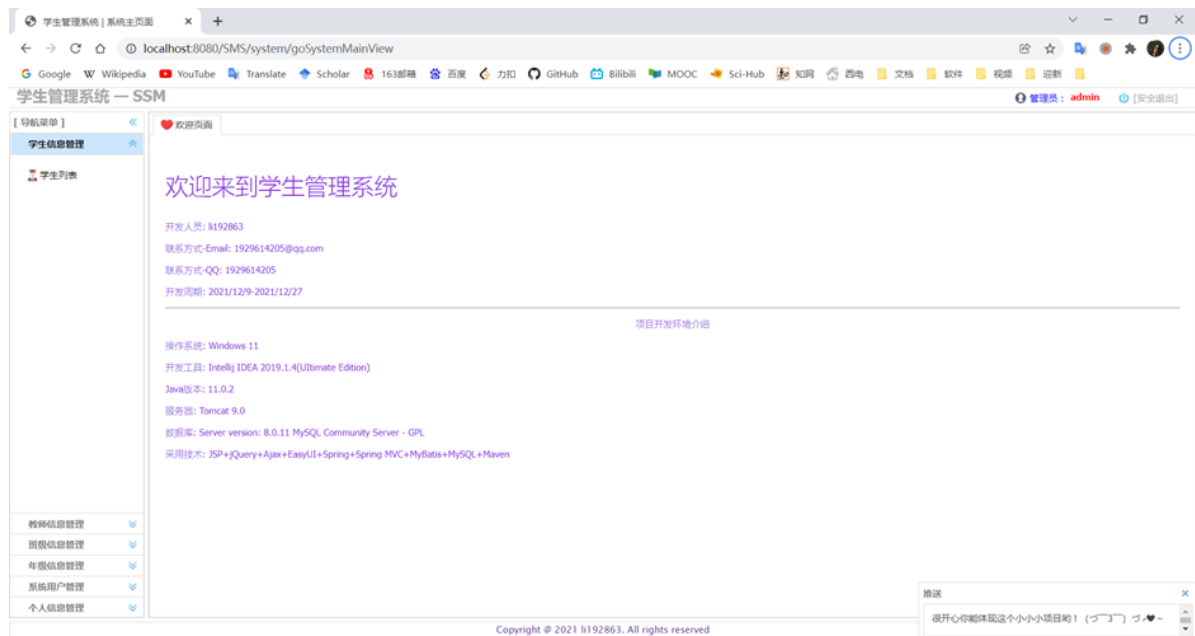
使用前, 请运行 `./ssm_sms.sql`, 并修改 `./src/main/resources/database_conf/db.properties`。

项目介绍

登录页面



系统首页



项目功能

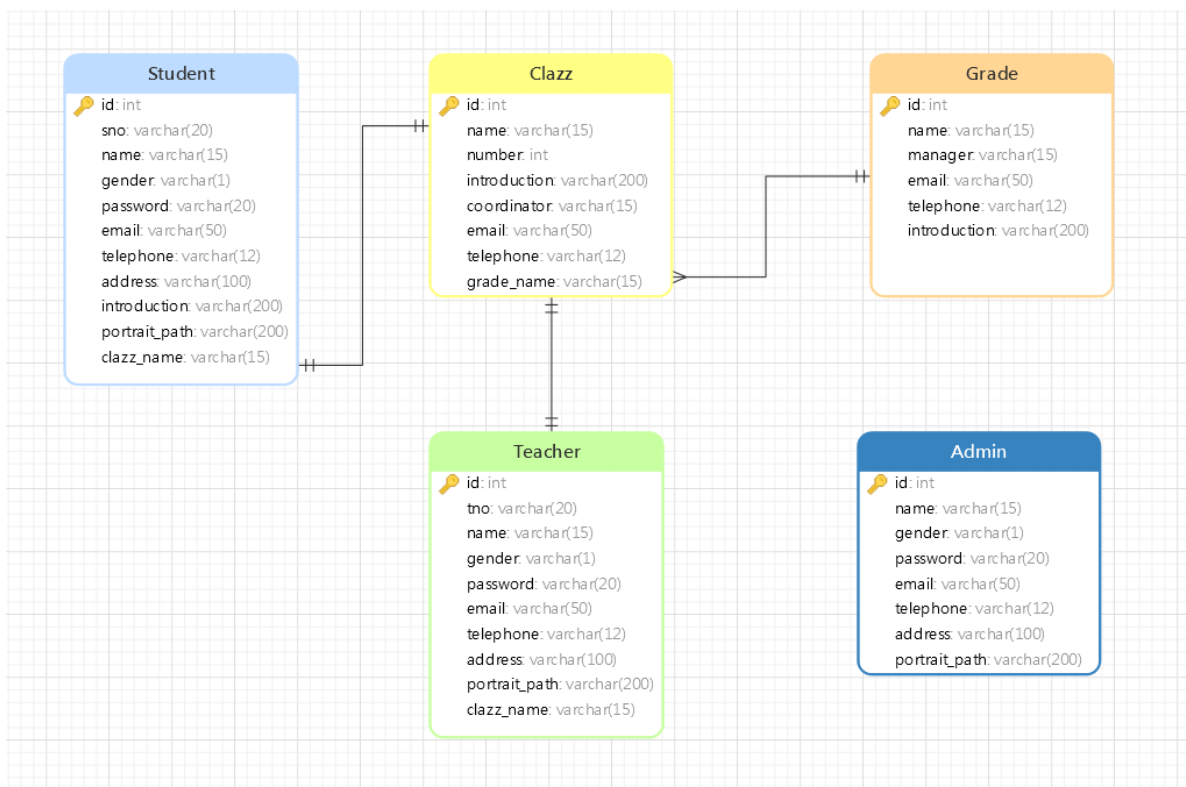
- 用户登录
 - 可以以管理员、教师、学生身份登录
 - 不同身份登录所拥有权限不同
- 年级管理
 - 可对年级进行添加、更新、修改、删除
 - 可使用年级名称模糊查询年级
- 班级管理
 - 可对班级进行添加、更新、修改、删除
 - 可使用班级名称查询，学生姓名模糊查询，或二者联合查询班级
- 教师管理
 - 可对教师进行添加、更新、修改、删除
 - 可使用班级名称查询，教师姓名模糊查询，或二者联合查询教师
- 学生管理
 - 可对学生进行添加、更新、修改、删除
 - 使用班级名称查询，学生姓名模糊查询，或二者联合查询学生

用户权限

	管理员权限	教师权限	学生权限
个人信息管理	修改密码	修改密码	修改密码
学生信息管理	添加/更新/修改/删除	添加/更新/修改/删除	添加
教师信息管理	添加/更新/修改/删除	添加	-
班级管理	添加/更新/修改/删除	-	-
年级信息管理	添加/更新/修改/删除	-	-
系统用户管理	添加/更新/修改/删除	-	-

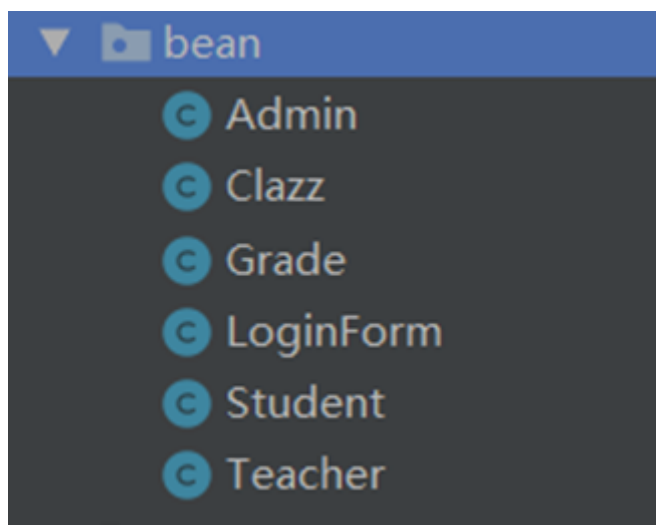
项目实现

数据库



实体类

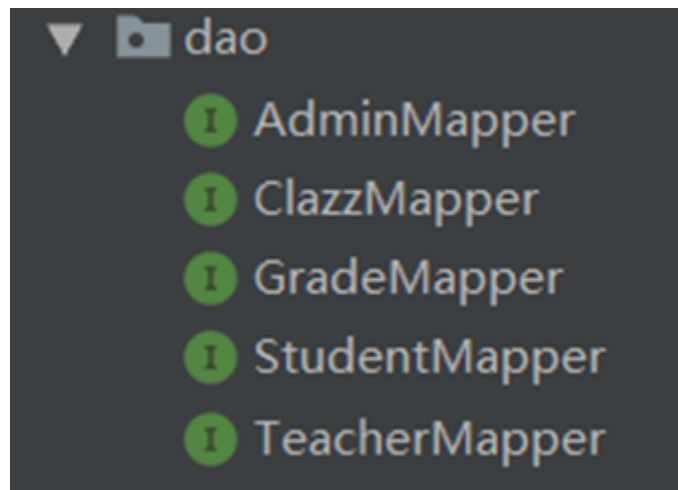
编写实体类，包括 Admin、Clazz、Grade、Student、Teacher、LoginForm。



其中，LoginForm 不对应数据库中的表项，仅用于封装登录信息。

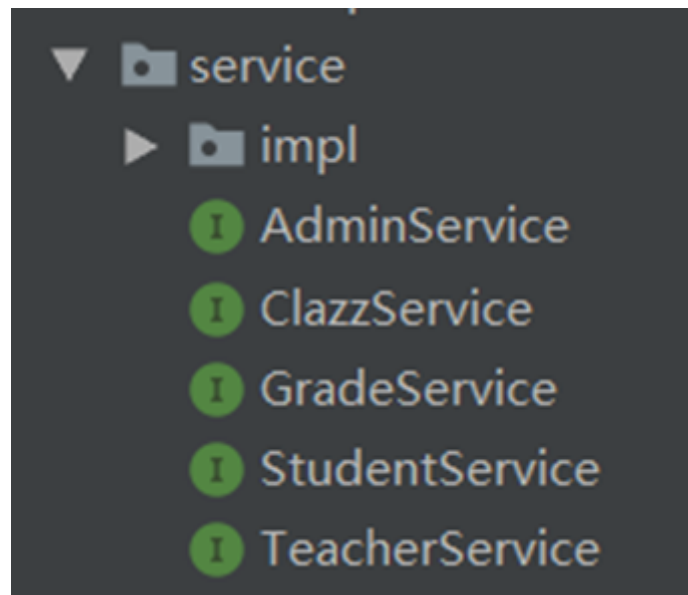
持久层

持久层使用Mybatis框架。编写Mybatis的配置文件，编写实体类对应的Mapper接口（增删改查方法），编写对应的映射配置文件。



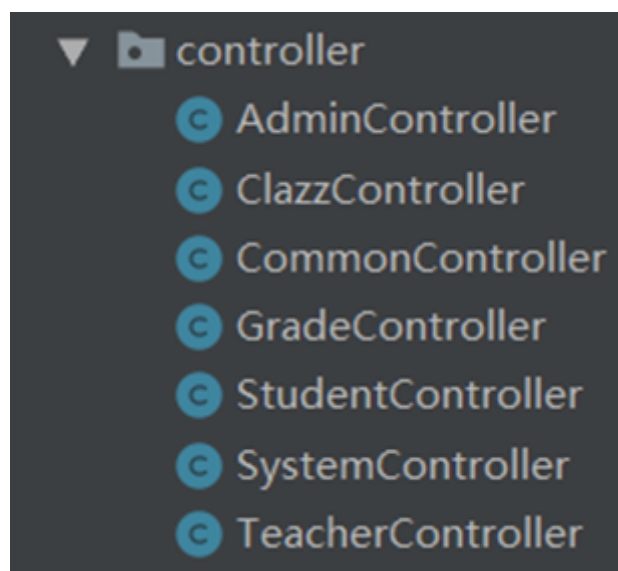
业务层

编写Spring的配置文件，业务层调用持久层方法，配置Spring的事务管理器，并使用 `@Transactional` 实现方法的事务支持。



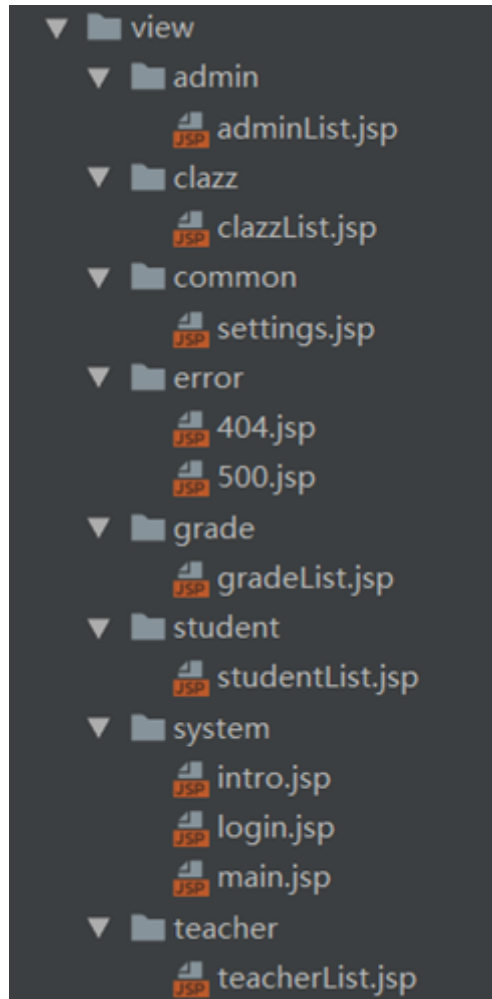
表现层

表现层使用SpringMVC框架。编写SpringMVC的配置文件，表现层调用业务层方法，编写 `SystemController` 用于登录页面，编写 `CommonController` 用于修改个人信息页面



视图层

视图层使用JSP+CSS+JS，编写JSP页面。

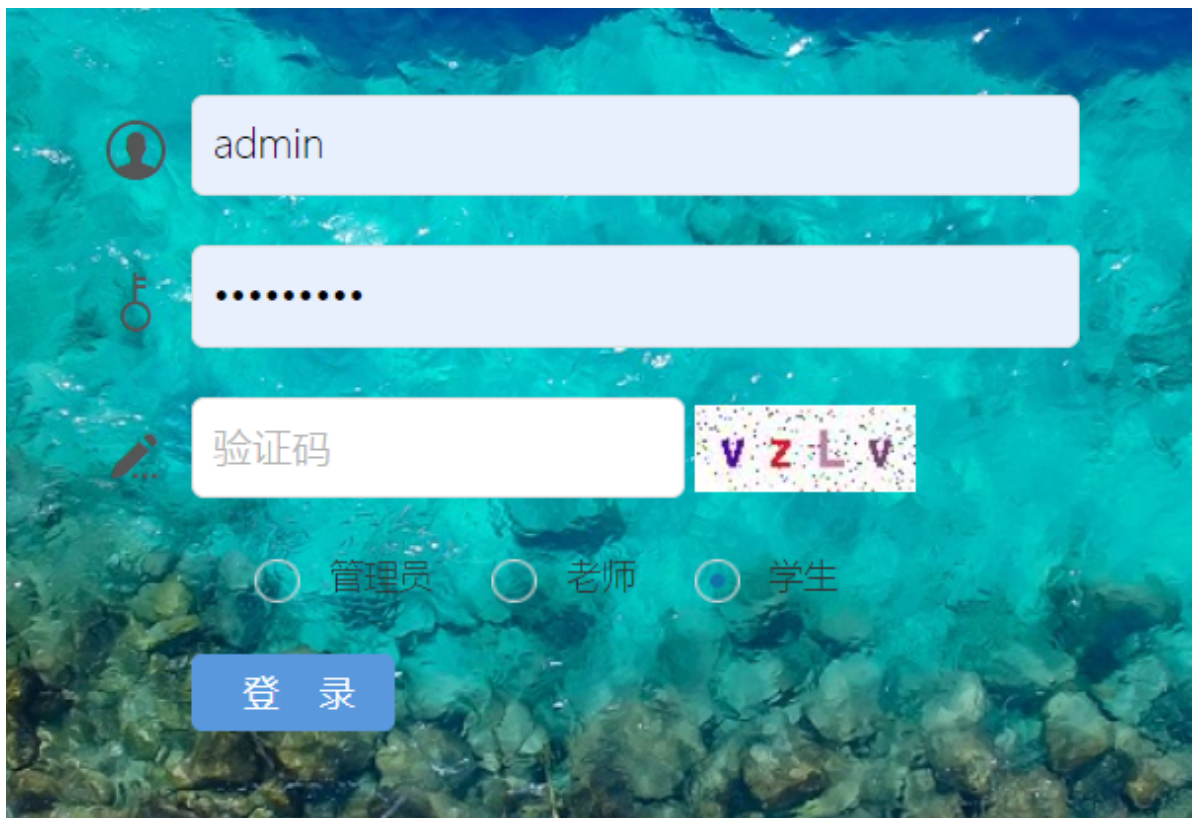


特色功能

登录验证码

功能：登录时显示登录验证码，点击验证码可切换验证码图片，验证码输入正确时方可成功登录。

实现：创建工具类 `CreateVerificationCodeImage`，用于生成验证码图片。

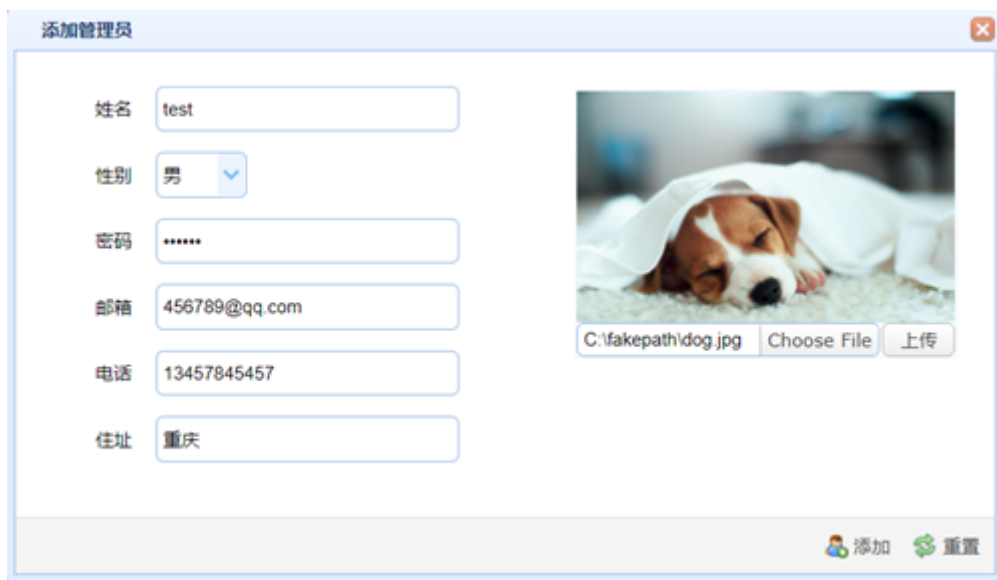


The login form is set against a blue, textured background. It includes a user icon, a password icon, and a verification code icon. The verification code is displayed as 'V Z L V'. Below the input fields are three radio buttons for '管理员' (Admin), '老师' (Teacher), and '学生' (Student), with '学生' selected. A blue '登录' (Login) button is at the bottom.

头像上传

功能：添加管理员/教师/学生时可以对其上传头像，头像格式仅限于 .png、.jpg、.jpeg、.gif、.bmp，且图片大小不得超过20MB。

实现：创建工具类 `uploadFile`，用于上传文件头像，并在SpringMVC配置文件种配置 `multipartResolver`。头像上传后会自动重命名以保证文件名唯一。



The '添加管理员' (Add Admin) form contains fields for '姓名' (Name: test), '性别' (Gender: 男), '密码' (Password: *****), '邮箱' (Email: 456789@qq.com), '电话' (Phone: 13457845457), and '住址' (Address: 重庆). To the right is a preview of a dog's head under a white cloth, with a file path 'C:\fakepath\dog.jpg' and buttons for 'Choose File' and '上传' (Upload). At the bottom right are '添加' (Add) and '重置' (Reset) buttons.

分页功能

功能：查询项目条目数有限制（默认当前页只显示10条），其余条目会显示在下一页。

实现：使用Github上分页插件 [Mybatis-PageHelper](#)，用于分页功能。在Spring的配置文件中，配置Mybatis与Spring整合时引入分页插件。

表单验证

功能：会实时验证表单信息是否正确，包括手机号、密码、邮箱等填写是否正确。

实现：使用JavaScript里编写函数进行判断，并使用AJAX实时更新提示消息。



The image shows a web application window titled "修改密码窗口" (Modify Password Window). It contains three input fields for password modification: "原密码" (Original Password), "新密码" (New Password), and "新密码" (Confirm Password). The "新密码" field is highlighted in red, indicating a validation error. A yellow tooltip message next to it reads "密码8-16位, 且必须包含..." (Password 8-16 digits, and must contain...). At the bottom right, there are two buttons: "提交" (Submit) and "重置" (Reset).

修改密码时要求密码为8~16位，且必须包含大写字母、小写字母、数字以及特殊字符，否则密码修改不通过。当输入密码满足要求时，黄色提示信息消失。