



HOSTELWORLD 设计文档

141250019 崔浩



2017-3-18

南京大学
软件学院

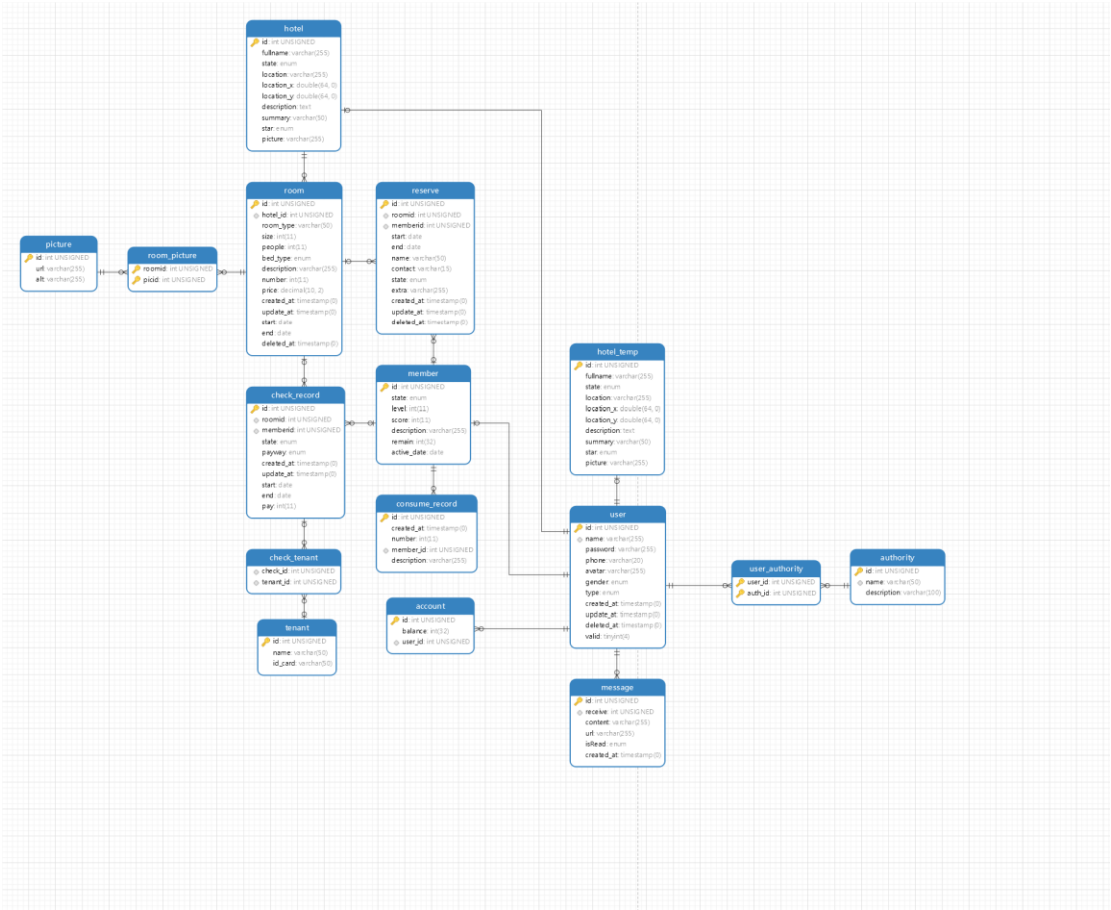
目录

一、	数据库设计.....	3
1、	ER 图	3
2、	数据库表.....	3
(1)	account.....	3
(2)	authority.....	4
(3)	check_record.....	4
(4)	check_tenant.....	5
(5)	consume_record.....	5
(6)	hotel.....	5
(7)	hotel_temp	6
(8)	member	7
(9)	message	7
(10)	picture	8
(11)	reserve.....	8
(12)	room.....	9
(13)	room_picture	9
(14)	tenant.....	10
(15)	user	10
(16)	user_authority.....	10
二、	架构设计	11
1、	项目结构截图	11
	后端项目结构：	11
	前端项目结构.....	12
2、	后端框架使用	13
3、	前端框架使用	13
4、	删除的 jar 文件截图.....	13
三、	类设计.....	13
1、	Java 类介绍.....	13
(1)	edu.nju.bl	13
(2)	edu.nju.bl.service	13
(3)	edu.nju.bl.serviceImpl	13
(4)	edu.nju.bl.strategy.....	14
(5)	edu.nju.bl.vo.....	14
(6)	edu.nju.data.dao.....	14
(7)	edu.nju.data.daoImpl	14
(8)	edu.nju.data.entity	15
(9)	edu.nju.data.repository.crud.....	15
(10)	edu.nju.data.repository.page	15
(11)	edu.nju.data	15
(12)	edu.nju.exception	16
(13)	edu.nju.util.constant	16
(14)	edu.nju.util.enums.....	16

(15)	edu.nju.web.config.....	16
(16)	edu.nju.web.controller	16
(17)	edu.nju.web.json.....	17
(18)	edu.nju.web.log.....	17
(19)	edu.nju.web.handler	17
(20)	edu.nju.web.security.....	17
(21)	edu.nju	17
2、	前端页面介绍	18
四、	其他	18
1、	开发环境.....	18
2、	其他说明.....	19

一、数据库设计

1、ER 图



2、数据库表

(1) account

字段：

列名	数据类型	长度
id	int	32
balance	int	32
user_id	int	32

外键

名	字段	参考表	参考字段	删除时	更新时
ACCOUNT_USER_REF	user_id	user	id	CASCADE	RESTRICT

(2) authority

字段：

列名	数据类型	长度
id	int	32
name	varchar	50
description	varchar	100

(3) check_record

字段：

列名	数据类型	长度
id	int	32
roomid	int	32
memberid	int	32
state	enum	
payway	enum	
created_at	timestamp	
updated_at	timestamp	
start	date	
end	date	
pay	int	11

外键

名	字段	参考表	参考字段	删除时	更新时
CHECK_MEMBER_REF	memberid	member	id	SET NULL	CASCADE
CHECK_ROOM_REF	roomid	room	id	SET NULL	CASCADE

(4) check_tenant

字段：

列名	数据类型	长度
check_id	int	32
tenant_id	int	32

外键

名	字段	参考表	参考字段	删除时	更新时
CHECK_REF	check_id	check_record	id	CASCADE	CASCADE
TENANT_REF	tenant_id	tenant	id	SET NULL	CASCADE

(5) consume_record

字段：

列名	数据类型	长度
id	int	32
created_at	timestamp	
number	int	11
member_id	int	32
description	varchar	255

外键

名	字段	参考表	参考 字段	删除时	更新时
CONSUME_MEMBER_REF	member_id	member	id	CASCADE	CASCADE

(6) hotel

字段：

列名	数据类型	长度
id	int	32

fullname	varchar	255
state	enum	
location	varchar	255
location_x	double	64
location_y	double	64
description	text	
summary	varchar	50
star	enum	
picture	varchar	255

外键

名	字段	参考表	参考字段	删除时	更新时
HOTEL_USER_REF	id	user	id	CASCADE	RESTRICT

(7) hotel_temp

字段：

列名	数据类型	长度
id	int	32
fullname	varchar	255
state	enum	
location	varchar	255
location_x	double	64
location_y	double	64
description	text	
summary	varchar	50
star	enum	
picture	varchar	255

外键

名	字段	参考表	参考字段	删除时	更新时
HOTEL_TEMP_USER_REF	id	user	id	CASCADE	RESTRICT

(8) member

字段：

列名	数据类型	长度
id	int	32
state	enum	
level	int	11
score	int	11
description	varchar	255
remain	int	32
active_date	date	

外键

名	字段	参考表	参考字段	删除时	更新时
MEMBER_USER_REF	id	user	id	CASCADE	RESTRICT

(9) message

字段：

列名	数据类型	长度
id	int	32
receive	int	32
content	varchar	255
url	varchar	255
isRead	enum	
created_at	timestamp	

外键

名	字段	参考表	参考字段	删除时	更新时
MESSAGE_USER_REF	receive	user	id	CASCADE	CASCADE

(10) picture

字段：

列名	数据类型	长度
id	int	32
url	varchar	255
alt	varchar	255

(11) reserve

字段：

列名	数据类型	长度
id	int	32
roomid	int	32
memberid	int	32
start	date	
end	date	
name	varchar	50
contact	varchar	15
state	enum	
extra	varchar	255
created_at	timestamp	
updated_at	timestamp	
deleted_at	timestamp	

外键

名	字段	参考表	参考字段	删除时	更新时
RESERVE_MEMBER_REF	memberid	member	id	SET NULL	RESTRICT
RESERVE_ROOM_REF	roomid	room	id	SET NULL	CASCADE

(12) room

字段：

列名	数据类型	长度
id	int	32
hotel_id	int	32
room_type	varchar	50
size	int	11
people	int	11
bed_type	enum	
description	varchar	255
number	int	11
price	decimal	10
created_at	timestamp	
updated_at	timestamp	
start	date	
end	date	
deleted_at	timestamp	

外键

名	字段	参考表	参考字段	删除时	更新时
ROOM_HOTEL_REF	hotel_id	hotel	id	CASCADE	RESTRICT

(13) room_picture

字段：

列名	数据类型	长度
roomid	int	32
picid	int	32

外键

名	字段	参考表	参考字段	删除时	更新时
PIC_PIC_REF	picid	picture	id	CASCADE	CASCADE
PIC_ROOM_REF	roomid	room	id	CASCADE	CASCADE

(14) tenant

字段：

列名	数据类型	长度
id	int	32
name	varchar	50
id_card	varchar	50

(15) user

字段：

列名	数据类型	长度
id	int	32
name	varchar	255
password	varchar	255
phone	varchar	20
avatar	varchar	255
gender	enum	
type	enum	
created_at	timestamp	
updated_at	timestamp	
deleted_at	timestamp	
valid	tinyint	4

(16) user_authority

字段：

列名	数据类型	长度
user_id	int	32
auth_id	int	32

外键

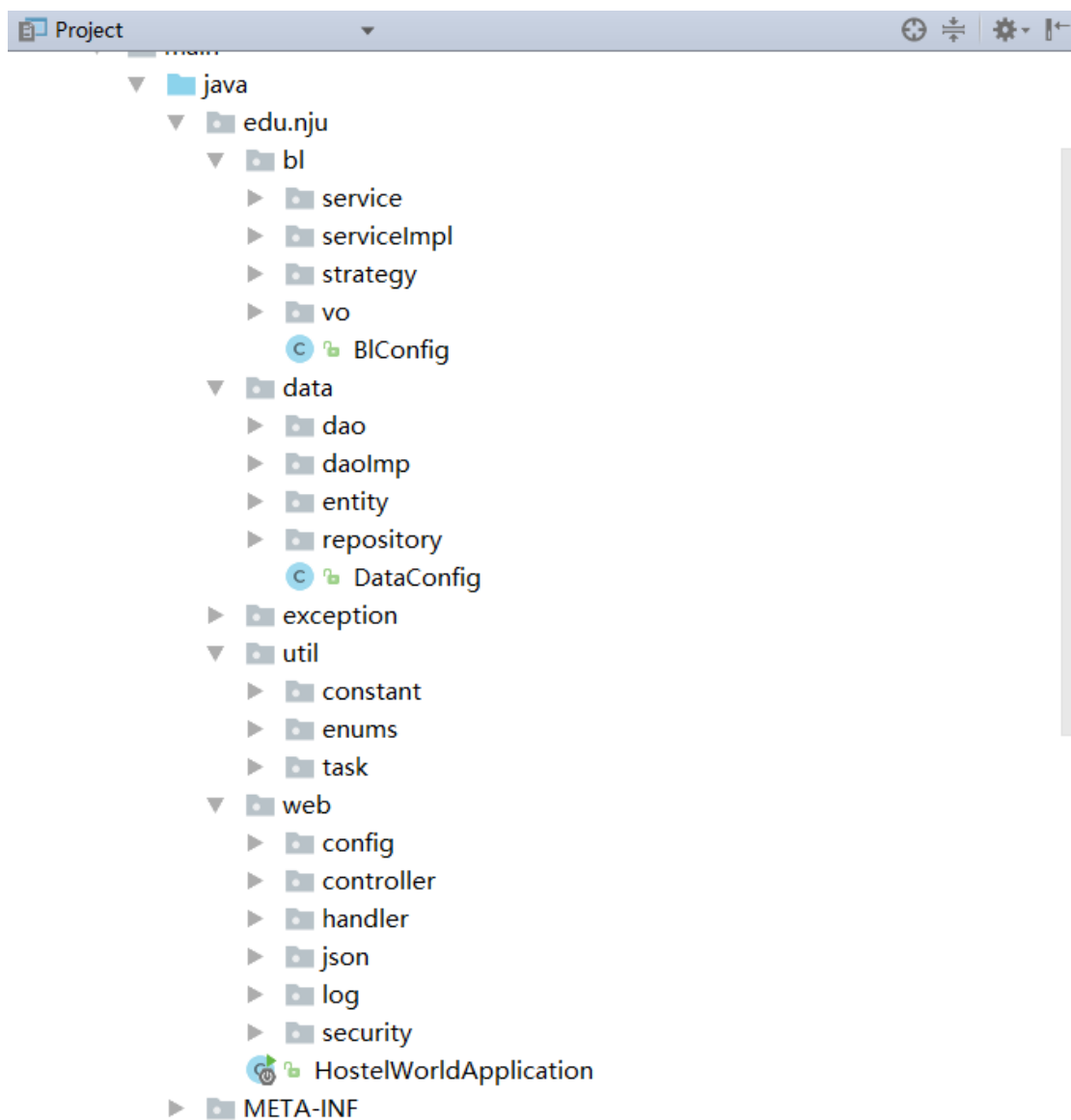
名	字段	参考表	参考字	删除时	更新时
---	----	-----	-----	-----	-----

段					
USERAUTH_AUTH_REF	auth_id	authority	id	CASCADE	CASCADE
USERAUTH_USER_REF	user_id	user	id	CASCADE	RESTRICT

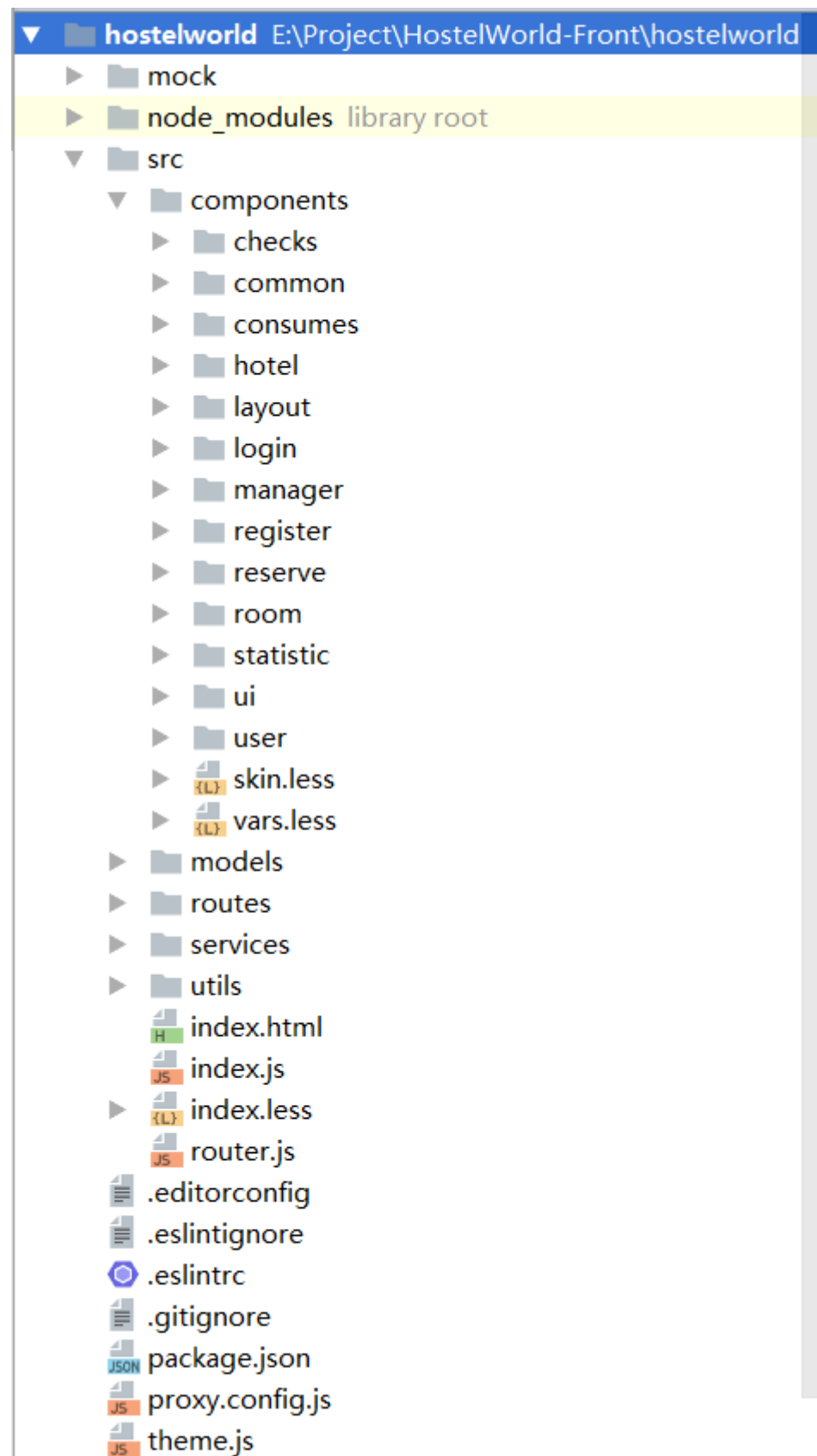
二、架构设计

1、项目结构截图

后端项目结构：



前端项目结构



2、后端框架使用

使用 Springboot+Spring+Hibernate+Spring Data JPA+Spring Security

3、前端框架使用

使用基于 redux+redux-saga+react-router@2.x+react+antd 的 dva 框架实现

4、删除的 jar 文件截图

使用 maven 构建，不需要导入 jar 包

三、类设计

1、Java 类介绍

(1) edu.nju.bl

名称	职责
Blconfig	适用于业务的配置类

(2) edu.nju.bl.service

名称	职责
AccountService	银行账户接口
AuthService	权限认证接口
HotelService	酒店信息接口
ManagerService	管理信息接口
MemberService	会员信息接口
RoomService	房间信息接口
StatisticService	统计信息接口
UploadService	阿里云 OSS 服务端签名接口

(3) edu.nju.bl.serviceImpl

名称	职责
AccountServiceImpl	银行账户接口实现
AuthServiceImpl	权限认证接口实现
HotelServiceImpl	酒店信息接口实现
ManagerServiceImpl	管理信息接口实现
MemberServiceImpl	会员信息接口实现
RoomServiceImpl	房间信息接口实现
StatisticServiceImpl	统计信息接口实现
UploadServiceImpl	阿里云 OSS 服务端签名接口实现

(4) edu.nju.bl.strategy

名称	职责
DiscountStrategy	打折策略接口
ExchangeScoreStrategy	会员分数兑换接口
DiscountStrategyImpl	默认打折策略接口实现
ExchangeScoreStrategyImpl	默认会员分数兑换接口实现

(5) edu.nju.bl.vo

封装界面需要展示的实体信息，也就是传输 json 的内容定义。具体 json 内容定义可在 API 文档中查看。（查看 API 文档的方式见文档末尾“其他说明”）

(6) edu.nju.data.dao

名称	职责
AccountDao	账户数据获取接口
AuthorityDao	权限数据获取接口
CheckDao	入住数据获取接口
ConsumeDao	消费数据获取接口
HotelDao	酒店数据获取接口
HotelTempDao	酒店修改数据获取接口
MemberDao	会员数据获取接口
ReserveDao	预约数据获取接口
RoomDao	房间数据获取接口
TenantDao	房客数据获取接口
UserDao	用户数据获取接口

(7) edu.nju.data.daoImpl

名称	职责
----	----

AccountDaoImpl	账户数据获取接口实现
AuthorityDaoImpl	权限数据获取接口实现
CheckDaoImpl	入住数据获取接口实现
ConsumeDaoImpl	消费数据获取接口实现
HotelDaoImpl	酒店数据获取接口实现
HotelTempDaoImpl	酒店修改数据获取接口实现
MemberDaoImpl	会员数据获取接口实现
ReserveDaoImpl	预约数据获取接口实现
RoomDaoImpl	房间数据获取接口实现
TenantDaoImpl	房客数据获取接口实现
UserDaoImpl	用户数据获取接口实现

(8) edu.nju.data.entity

实体对应数据库中的实体表（排除关联表）

名称	职责
AccountEntity	账户数据映射实体
AuthorityEntity	权限数据映射实体
CheckEntity	入住数据映射实体
ConsumeEntity	消费数据映射实体
HotelEntity	酒店数据映射实体
HotelTempEntity	酒店修改数据映射实体
MemberEntity	会员数据映射实体
ReserveEntity	预约数据映射实体
RoomEntity	房间数据映射实体
TenantEntity	房客数据映射实体
UserEntity	用户数据映射实体

(9) edu.nju.data.repository.crud

Spring Data JPA 增删改查接口定义

(10) edu.nju.data.repository.page

Spring Data JPA 分页排序接口定义

(11) edu.nju.data

名称	职责
Dataconfig	适用于数据的配置类(开启 JPA 注解)

(12) edu.nju.exception

名称	职责
HostelException	描述业务专用的异常信息

(13) edu.nju.util.constant

名称	职责
AuthorityConstant	描述系统权限字段
ErrorCode	描述系统错误码常量
MemberConstant	描述会员相关的业务常量
MessageConstant	描述系统所有的提示信息

(14) edu.nju.util.enums

用于描述实体(Entity)中的枚举类

名称	职责
BedType	床型
CheckState	入住状态
Gender	性别
HotelStar	酒店星级
HotelState	酒店状态
MemberState	会员状态
MessageState	消息状态
PayWay	付款方式
ReserveState	预约状态
UserType	用户类型

(15) edu.nju.web.config

名称	职责
OssConfig	OSS 签名配置类
SwaggerConfig	Swagger UI API 文档配置类
WebMVConfig	web 配置（允许跨域请求）

(16) edu.nju.web.controller

名称	职责
AccountController	银行账户前端控制器
AuthController	权限认证前端控制器

HotelController	酒店信息前端控制器
ManagerController	管理信息前端控制器
MemberController	会员信息前端控制器
RoomController	房间信息前端控制器
StatisticController	统计信息前端控制器
UploadController	阿里云 OSS 服务端签名前端控制器

(17) edu.nju.web.json

请求参数需要封装成 json，这个包内是请求参数的 json 定义，具体的定义参见 API 文档（见文末）。

(18) edu.nju.web.log

名称	职责
WebLogAspect	定义日志记录切面，记录 web 控制器日志

(19) edu.nju.web.handler

名称	职责
ArgInvalidResult	封装参数错误结果
GlobalExceptionHandler	全局异常处理器，返回 json 形式的异常结果，保证 Rest 接口的一致性

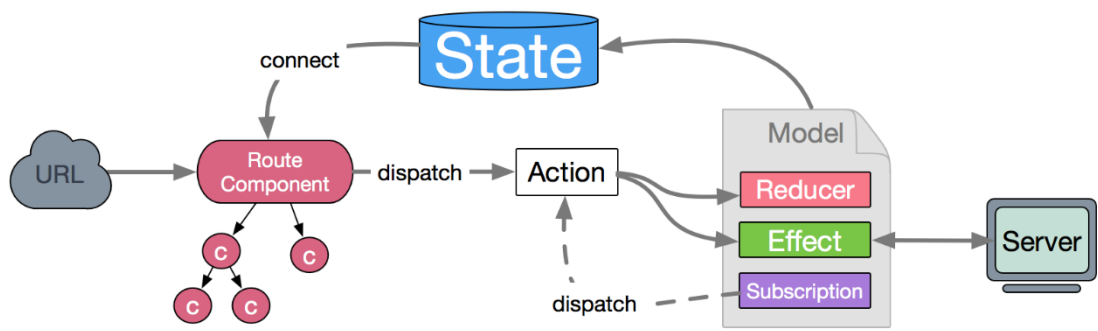
(20) edu.nju.web.security

名称	职责
AuthSecurityService	应用于安全认证的接口
AuthSecurityServiceImpl	应用于安全认证的接口实现
HostelUser	封装安全认证的用户信息
SecurityConfig	Spring Security 安全认证和接口权限控制

(21) edu.nju

名称	职责
HostelWorldApplication	spring boot 后端启动类

2、前端页面介绍



因为前端框架的特点，前端也是基于 MVC 的，界面是由 Router+Component 构成的，没有某一个文件可以完整描述一个页面，下面列出前端所有可以操作的页面：

名称	功能
酒店预订	会员预约酒店
我的预约	查看预约或取消预约
入住记录	查看入住记录
消费记录	查看消费记录
会员中心	查看信息、编辑信息、激活会员、兑换积分、停止会员
实时记录	酒店统计信息
房间计划	查看或发布房间
签入签出	入住和退房操作
酒店管理	查看和编辑酒店信息
预约记录	查看酒店预订记录
入住记录	查看入住记录
实时统计	系统统计信息
开店审批	审批开店申请
修改审核	审批修改申请
支付结算	结算支付信息
注册会员	注册会员
注册酒店	注册酒店

四、其他

1、开发环境

数据库：Mysql，服务器：Tomcat，数据库建表文件在后端项目根目录 hostel.sql

2、其他说明

后端项目使用技术详细介绍：<https://github.com/cuiods/HostelWorld>

前段项目介绍：<https://github.com/cuiods/HostelWorld-Front>

系统 API 文档：运行后端项目后访问：<http://localhost:8080/swagger-ui.html#/>

Hostel World RESTful APIs

This is system API for Hostel World application.

Created by CuiHao

account : User Account API

Show/Hide | List Operations | Expand Operations

auth : Auth API

Show/Hide | List Operations | Expand Operations

check : Hotel check in API

Show/Hide | List Operations | Expand Operations

hotel : Hotel API

Show/Hide | List Operations | Expand Operations

POST

/api/v1/hotel

Create hotel

POST

/api/v1/hotel/list

Get hotel list

GET

/api/v1/hotel/{hotelId}

Get hotel detail

POST

/api/v1/hotel/{hotelId}/edit

Edit hotel

GET

/api/v1/hotel/{id}/check

Get hotel check in records

GET

/api/v1/hotel/{id}/reserve

Get hotel reservations

GET

/api/v1/hotel/{id}/room

Get hotel rooms

GET

/api/v1/hotel/{id}/unfinished

Get hotel checks

manager : Manager API

Show/Hide | List Operations | Expand Operations

GET

/api/v1/hotel/{hotelId}

Get hotel detail

Implementation Notes

Get detail info of a hotel, including rooms.

Response Class (Status 200)

Model | Model Schema

```
{  "avatar": "string",  "createdAt": {    "date": 0,    "day": 0,    "hours": 0,    "minutes": 0,    "month": 0,    "nanos": 0,    "seconds": 0,  },}
```

Response Content Type

application/json;charset=UTF-8

Parameters

Parameter	Value	Description	Parameter Type	Data Type
hotelId	(required)	hotelId	path	integer

Response Messages

HTTP Status Code	Reason	Response Model	Headers
401	Unauthorized		
403	Forbidden		
404	Not Found		

Try it out!

