



上海交通大學
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY

牙科医院管理系统

项目汇报

小组成员：宋金骋， 李昱翰， 谷金龙， 时宪



Contents

1

系统演示

2

产品特色与创新点

3

架构与技术关键

4

成员分工与经验教训



上海交通大學
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY

Part.1

系统演示



上海交通大學
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY

Part.2

产品特色与创新点

产品核心：用户设计

针对不同身份使用者的设计：

系统共有患者、医生、管理员三类不同用户。

对于每种身份登陆的用户，由于使用功能的不同，设计了各自的操作界面，来与功能相结合。

极大程度上方便三种身份的使用者，简单直接的操作来实现功能。

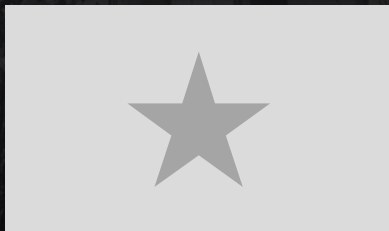
产品特色：方便患者

导航地图：
指引患者来院路线



帮助中心：
对常见问题的在线查询

诊疗流程：
患者实时了解诊疗动态



辅助朗读：
对老年人等人群友好



上海交通大學
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY

Part.3

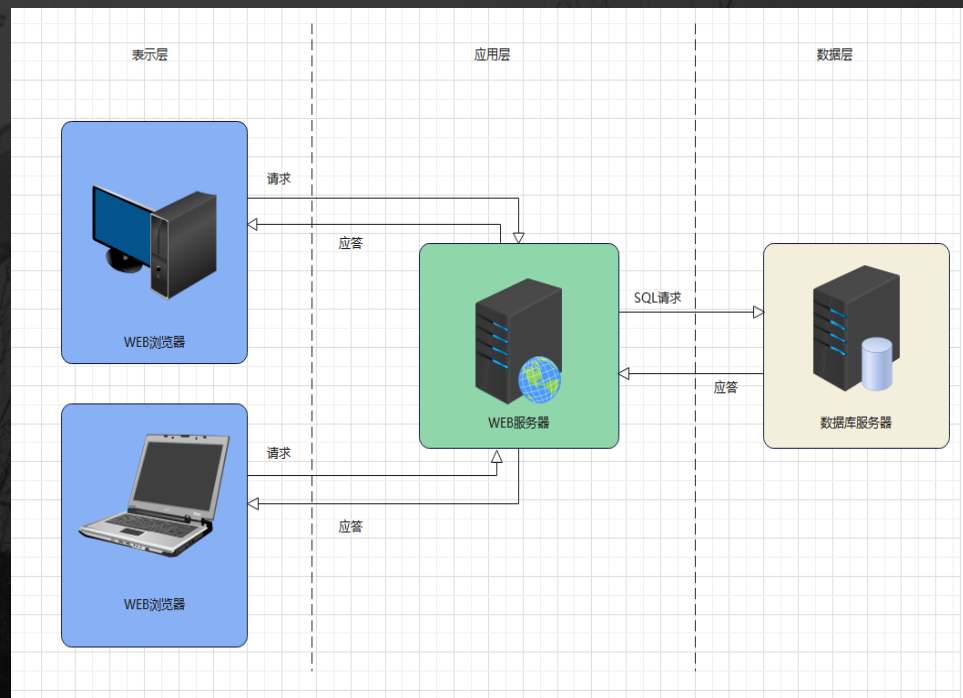
架构与技术关键

部署架构

B/S三层架构

分为表示层、应用层、数据层三层

工作流程：表示层为客户端，运行在用户的PC浏览器上；浏览器发送http请求到服务器，服务器端的web服务器接收并处理请求，向数据库服务器请求数据；数据库服务器将web服务器请求的数据返回，再由web服务器将数据返回给浏览器；浏览器解释执行html文件，呈现界面，显示信息并供用户交互。



逻辑架构

采用MVVM架构

View:

展示ViewModel层的数据和状态

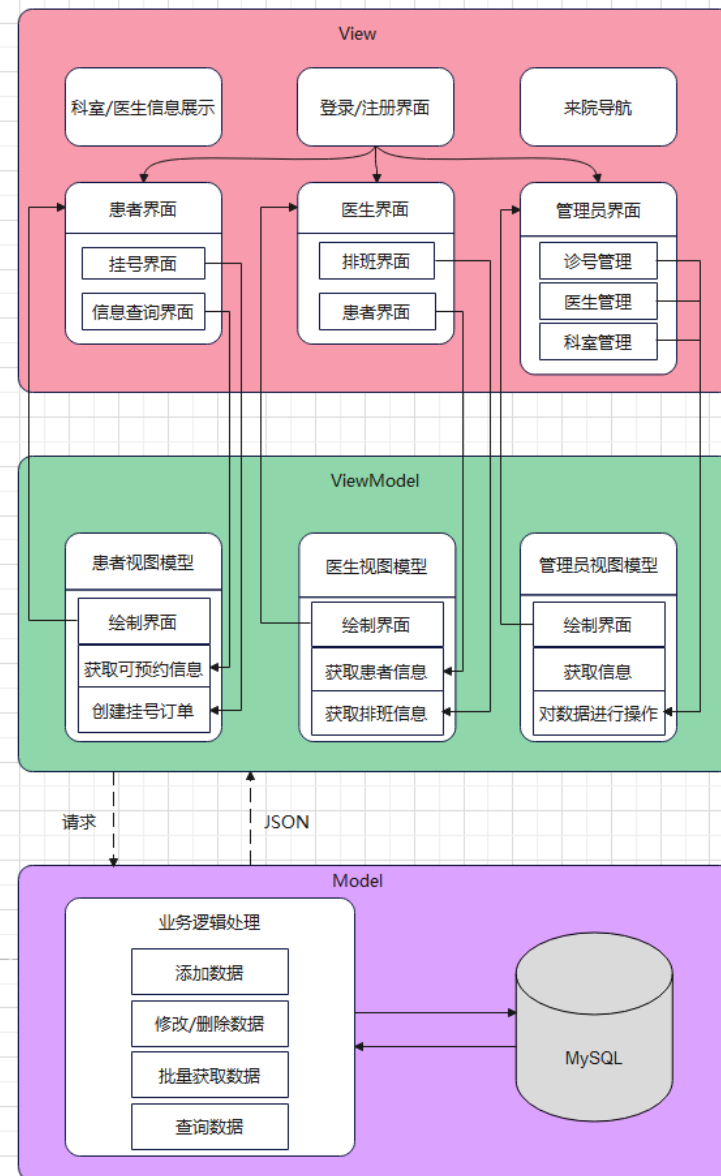
ViewModel:

暴露View需要的层数据，处理View层的具体业务逻辑，向Model层发送请求并接受JSON文件

Model:

数据的存储、操作，处理ViewModel层的请求
优点:

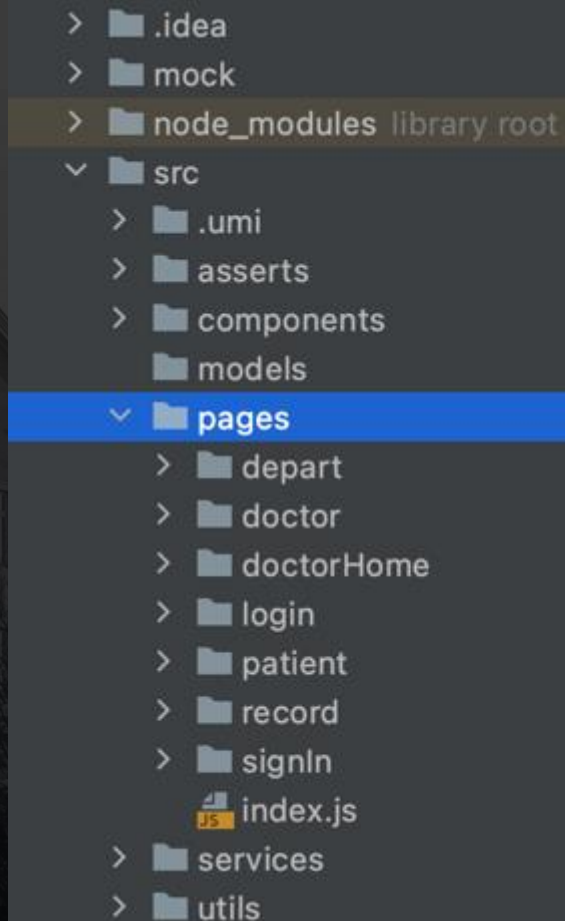
采用MVVM将视图UI和业务逻辑分离，有利于提高效率、降低耦合、提高复用性



前端技术

总体采用Umi(React)框架

1. 组件化开发 (Ant Design 组件)
2. 使用Umi高级封装的路由
3. localStorage 储存登陆信息
4. 采用Axios向后端发送请求通信

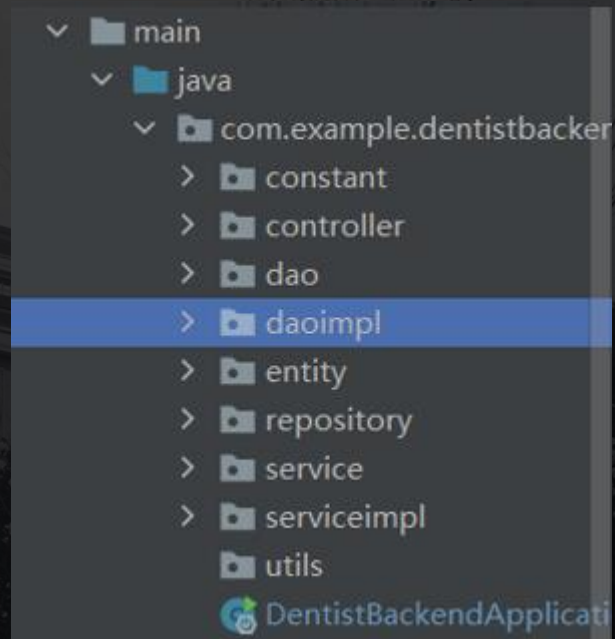


```
> .idea
> mock
> node_modules library root
▼ src
  > .umi
  > asserts
  > components
  > models
  ▼ pages
    > depart
    > doctor
    > doctorHome
    > login
    > patient
    > record
    > signIn
    > index.js
  > services
  > utils
```


后端技术

Spring Boot 框架

1. 分层设计与接口分离：控制层、服务层、数据访问层、实体层
2. 使用Query语句从数据库中获取数据
3. 利用Spring的Repository类以及Dao、Controller和Service来实现分层实现，同时分层架构也有利于函数接口的复用。



30个并发挂号请求下的响应

JMeter

平均响应时间: 123ms

最小响应时间: 7ms

最大响应时间: 751ms

Label	# Samples	Average	Min	Max	Std. Dev.	Error %	Throughput	Received KB...	Sent KB/sec	Avg. Bytes
HTTP Request	30	123	7	751	210.34	0.00%	10.3/sec	3.56	2.23	353.4
TOTAL	30	123	7	751	210.34	0.00%	10.3/sec	3.56	2.23	353.4

并发控制

发放数目：2

并发线程：30

ID_r	ID_p	ID_d	time_rsv	time_grab	state
1	3	1	2022-05-02 15:00:00	周日9:00	0
2	2	1	2022-05-02 15:00:00	周日9:00	0
3	1	1	2022-05-02 15:00:00	周日9:00	0
4	4	1	2022-05-02 15:00:00	周日9:00	0

加锁前

ID_r	ID_p	ID_d	time_rsv	time_grab	state
1	2	1	2022-05-02 15:00:00	周日9:00	0
2	1	1	2022-05-02 15:00:00	周日9:00	0

加锁后



上海交通大學
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY

Part.4

成员分工与经验教训

分工与贡献度

谷金龙

前后端衔接的完善，完成架构设计，对项目进行整体把握，辅助功能的实现

25%

宋金骋

前端代码编写，交互功能的完善修改，与后端的通信，UML图等的制作，数据库设计

24%

李昱翰

编写后端代码，算法设计，并发控制，前端页面

27%

时宪

编写前端代码，组件实现，页面设计，功能入口模块，编写文档

24%

项目经验

技术选型慎重，充分查阅资料
考虑到学习的时间成本

编码规范，保证代码质量
必要处写注释，互相容易理解

小组前期统一确认需求和架构
切勿急于编写代码

界面的设计充分考虑功能需求
必要处加入交互，优化用户体验

经验总结：

第一次完成小组项目，切身体验学习了小组开发完整项目的规范流程。其中每一项步骤都有存在的重要意义，不能只盲目编码。

教训不足



及时沟通

前后端由不同人员开发
对请求数据的格式等要保持一致沟通



功能实现

功能并没有全部实现
只实现了核心功能和高优先级功能



项目进度

预留出缓冲期
尤其是最后的项目完善时间



版本控制

版本控制工具没有充分使用
各自编写后拼接再完善



上海交通大學
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY

谢谢!
Thanks