

[CS304] Team Project - Sprint 1

Part I. Architecture Design

Architectural Design

考虑到小组分工，以及我们想要实现的网站特性，我们采用了**前后端分离**的模式。我们认为通过前后端分离，我们获得了**彼此独立的技术栈，更高的团队协作效率，更高的可扩展性与灵活性，更好的可维护性以及更多的性能优化手段。**

同时，在后端，我们选择了分层架构。我们认为分层架构比起其他架构，代码层面更清晰易懂，板块之间的关系更明晰独立。

在后端代码中，我们将所有代码分为控制器层，模型层，数据访问层，业务逻辑层。

1. 控制器层(Controller Layer)

- 控制器层是应用程序的入口点，负责接收和处理来自客户端的 HTTP 请求。
- 控制器层包含处理程序，解析请求并调用适用的业务逻辑返回合适结果。

2. 业务逻辑层(Service Layer)

- 实现核心处理逻辑，包含核心处理过程
- 负责业务规则计算等
- 包含数据库与其它的交互却不直接访问数据库

3. 数据访问层(Repository Layer)

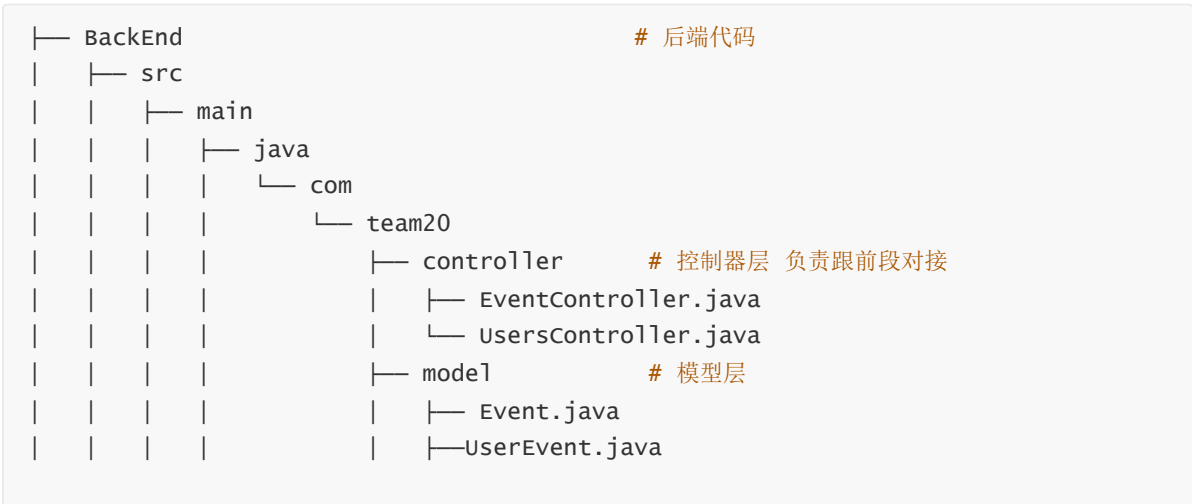
- 与数据库直接交互，执行CRUD（创建、读取、更新、删除）
- 负责数据库连接与查询

4. 模型层(Model Layer)

- 包含整个项目的业务对象与数据模型
- 封装

核心优势：通过将项目代码拆分为这些层，可以实现代码的**高内聚性和低耦合性**，使得各个部分可以**独立开发、测试和维护**。这种分层架构也使得代码更易于**理解、扩展和重用**。

项目层级关系图如下



```

├── User.java
├── repository # 数据访问层 负责跟数据库交互
│   ├── EventRepository.java
│   ├── UserEventRepository.java
│   └── UsersRepository.java
├── service # 业务逻辑层 实现任务逻辑
│   ├── EventService.java
│   ├── EventServiceImpl.java
│   ├── UserEventService.java
│   ├── UserEventServiceImpl.java
│   ├── UsersService.java
│   └── UsersServiceImpl.java
└── BackEndApplication.java #启动器

├── resources
│   ├── application.properties
│   └── application.yml
├── test # 测试代码
│   └── java
│       └── com
│           └── team20
│               └── backend
│                   └── BackEndApplicationTests.java
└── pom.xml

```

front-end

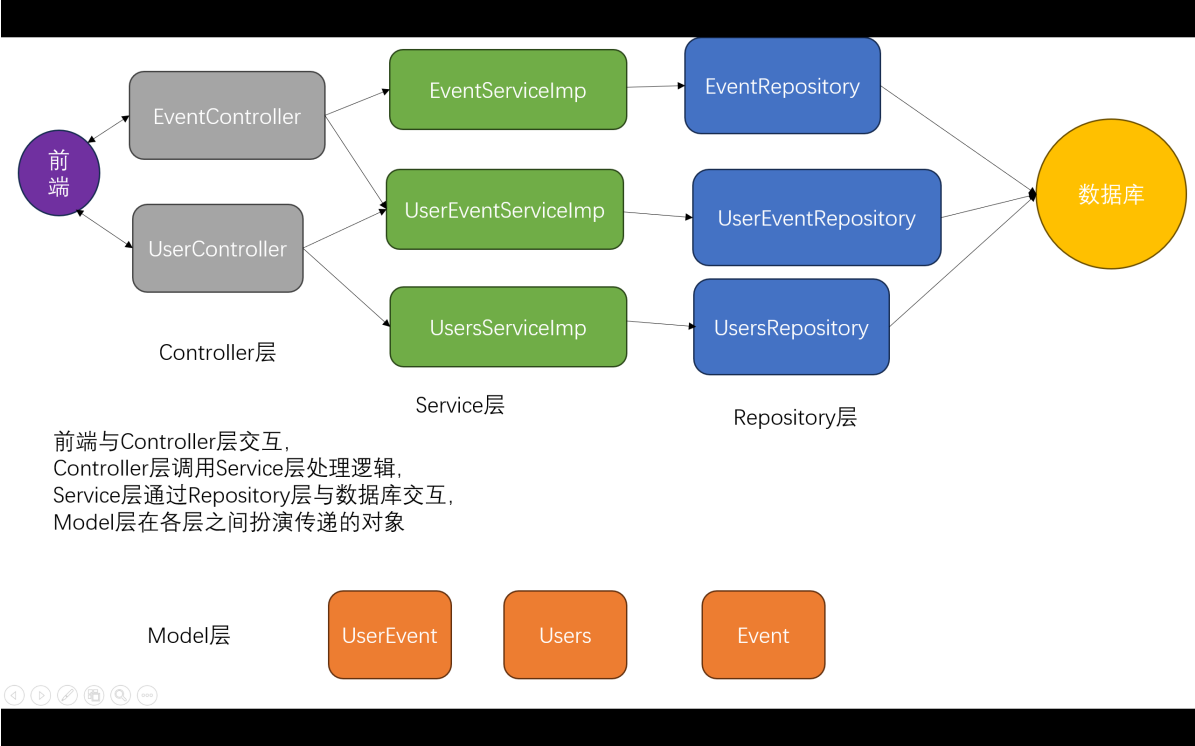
```

├── .DS_Store
├── .gitignore
├── README.md
├── package.json # 存储项目的元数据及管理项目的依赖、脚本等
├── package-lock.json # 锁定安装时的包的版本，确保其他开发者环境一致性
├── public
│   ├── index.html
│   ├── favicon.ico # 网站的图标
│   ├── logo192.png # 网站的logo，通常用于显示在标签页和书签
│   ├── logo512.png # 大尺寸的网站logo，可用于应用程序启动屏幕
│   ├── manifest.json # 应用程序的元数据，如应用名称、图标等
│   └── robots.txt
├── src
│   ├── App.css
│   ├── App.js
│   ├── App.test.js
│   ├── index.css
│   ├── index.js
│   ├── logo.svg
│   ├── reportWebVitals.js
│   ├── setupTests.js
│   └── Home
│       ├── Banner # 主页上的横幅组件
│       │   ├── bg.jpeg
│       │   ├── index.jsx
│       │   └── style.module.css
│       └── Courses # 活动展示组件
│           ├── index.jsx
│           ├── style.module.css
│           └── test.jpg

```

```
└─ pages                                #主要的界面内容文件
    └─ Booking.js
    └─ Home.js
    └─ Launch.js
    └─ Login.js
    └─ Recommend.js
    └─ Signup.js
```

层级关系图如下



Part II UI Design

1.活动列表查看



2.发起活动（表单）

查看活动

活动推荐

发起活动

更多

Today

Back

Next

Monday Apr 15

	三教108	三教107	一科报告厅	工学院南楼	工学院北楼	图书馆报告厅	文科
12:00 PM							
1:00 PM							
2:00 PM							
3:00 PM							
4:00 PM							
5:00 PM							
6:00 PM							
7:00 PM							
8:00 PM							
9:00 PM							
10:00 PM							
11:00 PM							

Title

请输入活动名称

描述

请输入活动描述

提交

3.活动推荐页面（轮播图）



4.个人日程表

查看我已预约的活动：



计算机系前沿讲座

时间：2024年4月10日 9:00-10:00
地点：第一科研楼
内容：前沿讲座

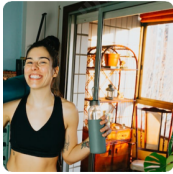
查看详情



南方科技大学春季运动会

时间：2024年4月11日 12:30-13:30
地点：网球场体育馆

查看详情



音乐会

时间：2024年4月12日18:00-19:00
地点：会议中心报告厅

查看详情

5.活动信息讨论（论坛）

[查看活动](#)[活动推荐](#)[发起活动](#)[更多](#)

南方科技大学活动中心
SUSTech Entertainment Center

论坛

帖子1--标题--作者id

查看

帖子2--标题--作者id

查看

帖子3--标题--作者id

查看

帖子4--标题--作者id

查看

帖子5--标题--作者id

查看

帖子6--标题--作者id

查看

[查看活动](#)[活动推荐](#)[发起活动](#)[更多](#)

南方科技大学活动中心
SUSTech Entertainment Center



用户名
signature



用户名
signature

发布时间: xxxx年xx月xx日

发布时间: xxxx年xx月xx日