**健身房管理系统**

**设计方案**

1. 简介

* 目的
* 适用范围
* 术语表
* 引用文件

1. 关键功能流程

* 会员预约流程图
* 功能流程设计说明
* 关键功能点，问题点

1. 架构设计

* 系统部署图
* 系统部署图描述
* 系统组件图
* 系统组件图描述

1. 接口设计

* 前台
* 教练
* 会员
* 保洁

1. 界面设计
2. 数据库

* 数据库
* ER图

1.简介

1. 目的：

描述关于健身房管理系统的设计方案，开发人员根据设计方案进行开发和修改

1. 适用范围：

项目内部使用

1. 术语表
2. 引用文件

无

2.关键功能流程

1. 会员预约流程图

图示

描述已自动生成

1. 功能流程设计说明

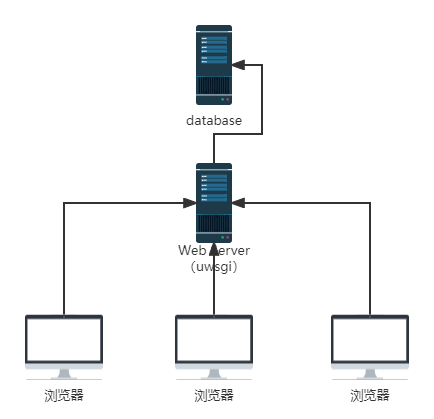
作为健身房管理系统其做重要的一部分应当是合理安排好健身房的各项课程，主要流程如下：1会员预约，2管理员确认，3教练收到信息，4上课，5教练提交训练报告，6会员确认报告并提交评价

1. 关键功能点，问题点

无

3.架构设计

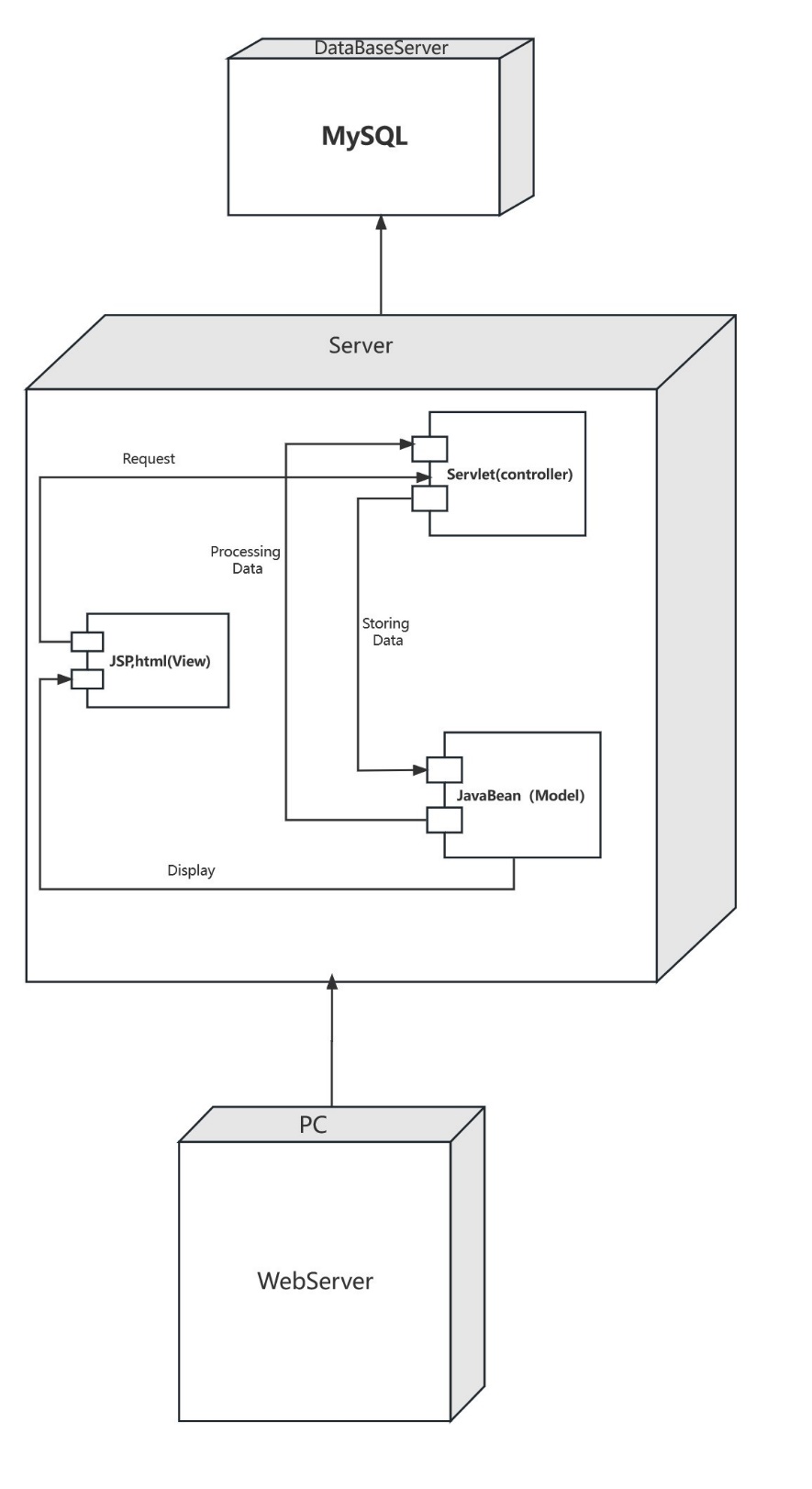
3.1系统部署图



3.2系统部署图描述

健身房管理系统是一个小型系统，采用单台webServer即可满足要求，数据库可和webServer部署在一台机器上，也可拆分存放提高安全性。

3.3系统组件图



3.4系统组件图描述：

健身房管理系统是一个小型系统，采用经典的三层B/S架构。本系统通过MVC(java Bean, servlet, jsp)模式实现各个模块。JSP引擎为Tomcat9.0，数据库版本为MySQL8.0.17,集成开发环境为IntelliJ IDEA。

4.接口

### **登录**

调用者：前端界面

接口说明：使用email和密码进行登录

* 输入参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | ID | 账号 | 字符串 | 24 | √ |  |
| 2 | passWord | 密码 | 字符串 | 24 | √ |  |

* 输出参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | ReturnCode | 返回码 | 字符串 | 5 | √ |  |
| 2 | Role | 角色 | 字符串 | 12 | √ |  |
| 3 | UserName | 用户名 | 字符串 | 24 | √ |  |

### **添加前台**

调用者：系统管理员

接口说明：由系统管理员在系统中手动添加前台（健身房管理员）

* 输入参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | ID | 账号 | 字符串 | 24 | √ |  |
| 2 | Password | 密码 | 字符串 | 24 | √ |  |
| 3 | Manager\_Name | 前台姓名 | 字符串 | 15 | √ |  |
| 4 | Age | 年龄 | 字符串 | 5 | √ |  |
| 5 | Gender | 性别 | 字符串 | 5 | √ |  |
| 6 | MoblieNumber | 电话号 | 字符串 | 5 | √ |  |
| 7 | Education | 学历 | 字符串 | 5 | √ |  |

* 输出参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | ReturnCode | 返回码 | 字符串 | 5 | √ |  |

### **添加教练**

调用者：前台

接口说明：由前台在系统中手动添加教练

* 输入参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | ID | 账号 | 字符串 | 24 | √ |  |
| 2 | Password | 密码 | 字符串 | 24 | √ |  |
| 3 | Trainer\_Name | 教练姓名 | 字符串 | 10 | √ |  |
| 4 | Age | 年龄 | 字符串 | 15 | √ |  |
| 5 | Gender | 性别 | 字符串 | 40 | √ |  |
| 6 | Phone\_Number | 电话号 | 字符串 | 5 | √ |  |
| 7 | Trainer\_Code | 教练编号 | 字符串 | 5 | √ |  |
| 8 | Height | 身高 | 字符串 | 5 | √ |  |
| 9 | Weight | 体重 | 字符串 | 5 | √ |  |
| 10 | Join\_time | 入职时间 | 字符串 | 10 | √ |  |
| 11 | Class\_time | 已上课时 | 字符串 | 10 | √ |  |

* 输出参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | ReturnCode | 返回码 | 字符串 | 5 | √ |  |

### **添加会员**

调用者：前台

接口说明：由前台在系统中手动添加会员

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | ID | 账号 | 字符串 | 24 | √ |  |
| 2 | Password | 密码 | 字符串 | 24 | √ |  |
| 3 | Vip\_Name | 会员姓名 | 字符串 | 10 | √ |  |
| 4 | Age | 年龄 | 字符串 | 15 | √ |  |
| 5 | Gender | 性别 | 字符串 | 40 | √ |  |
| 6 | MoblieNumber | 电话号 | 字符串 | 5 | √ |  |
| 7 | Height | 身高 | 字符串 | 5 | √ |  |
| 8 | Weight | 体重 | 字符串 | 5 | √ |  |
| 9 | Card blance | 会员卡余额 | 字符串 | 20 | √ |  |
| 10 | Used\_amount | 已用金额 | 字符串 | 20 | √ |  |
| 11 | Vip\_code | 会员编号 | 字符串 | 20 | √ |  |

* 输出参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | ReturnCode | 返回码 | 字符串 | 5 | √ |  |

{“添加成功”，“xxx”，“卡内余额为xx”}

### **添加保洁**

调用者：前台

接口说明：由前台在系统中手动添加保洁

* 输入参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | ID | 账号 | 字符串 | 24 | √ |  |
| 2 | password | 密码 | 字符串 | 24 | √ |  |
| 3 | Cleaner\_Name | 保洁姓名 | 字符串 | 10 | √ |  |
| 4 | Age | 年龄 | 字符串 | 15 | √ |  |
| 5 | Gender | 性别 | 字符串 | 40 | √ |  |
| 6 | MoblieNumber | 电话号 | 字符串 | 5 | √ |  |
| 7 | Cleaner\_code | 保洁编号 | 字符串 | 5 | √ |  |

* 输出参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | ReturnCode | 返回码 | 字符串 | 5 | √ |  |

### **删除教练**

调用者：前台

接口说明：前台在系统中删除教练

* 输入参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | TrainerCode | 教练编号 | 整数 | 24 | √ |  |

* 输出参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | ReturnCode | 返回码 | 字符串 | 5 | √ |  |

### **删除会员**

调用者：前台

接口说明：前台在系统中删除会员

* 输入参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | VIPCode | 会员编号 | 整数 | 24 | √ |  |

* 输出参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | ReturnCode | 返回码 | 字符串 | 5 | √ |  |

### **删除会员**

调用者：前台

接口说明：前台在系统中删除保洁

* 输入参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | CleanerCode | 保洁编号 | 整数 | 24 | √ |  |

* 输出参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | ReturnCode | 返回码 | 字符串 | 5 | √ |  |

### **确认教练请假信息**

调用者：前台

接口说明：由前台在系统中确认教练请假信息

* 输入参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | Leave\_id | 请假表单序号 | 字符串 | 40 | √ |  |
| 2 | Trainer\_Code | 教练编号 | 字符串 | 24 | √ |  |
| 3 | Reason | 请假理由 | 字符串 | 10 | √ |  |
| 4 | Class\_id | 课程ID | 字符串 | 15 | √ |  |
| 5 | Leave\_time | 请假时间 | 字符串 | 40 | √ |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

* 输出参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | ReturnCode | 返回码 | 字符串 | 5 | √ |  |

### **接收课程信息**

调用者：前台

接口说明：由前台在系统中接受课程信息

* 输入参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | Class\_id | 课程id | 字符串 | 5 | √ |  |
| 2 | Class\_name | 课程名称 | 字符串 | 10 | √ |  |
| 3 | Class\_time | 课程时间 |  |  |  |  |
| 4 | Trainer\_Code | 教练编号 | 字符串 | 10 | √ |  |
| 5 | Room\_id | 场地id | 字符串 | 10 | √ |  |
| 6 | Cost | 金额 | 字符串 | 10 | √ |  |

* 输出参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | ReturnCode | 返回码 | 字符串 | 5 | √ |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

### **查询个人信息**

调用者：前台

接口说明：由前台在系统中查询自己的信息

* 输入参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | ManagemnCode | 管理员编号 | 字符串 | 40 | √ |  |

* 输出参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | ReturnCode | 返回码 | 字符串 | 5 | √ |  |

### 增加请假表

### 调用者：教练

### 接口说明：用于支持教练本人申请请假信息

* 输入参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | Leave\_id | 请假表单序号 | Int | 24 | √ |  |
| 2 | Trainer\_Code | 教练编号 | Int | 24 | √ |  |
| 3 | Reason | 请假理由 | Varchar | 10 | √ |  |
| 4 | Class\_id | 课程ID | Int | 15 | √ |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

* 输出参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | ReturnCode | 返回码 | 字符串 | 5 | √ |  |

### **1.1.2接收确认课程信息**

调用者：教练

接口说明：教练在系统中接受课程信息

* 输入参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |

* 输出参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | ReturnCode | 返回码 | 字符串 | 5 | √ |  |
| 1 | Class\_id | 课程ID | Int | 10 | √ |  |
| 2 | Class\_time | 课程时间 | Varchar | 10 | √ |  |
| 3 | Room\_id | 场地id | Int | 10 | √ |  |
| 4 | VIP\_code | 会员编号 | Int | 10 | √ |  |
| 5 | Trainer\_code | 教练编号 | Int | 10 | √ |  |
| 1 | Class\_id | 课程ID | Int | 10 | √ |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

### **1.1.3查询个人信息**

调用者：教练

接口说明：由教练在系统中查询自己的信息

* 输入参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | Trainer\_Code | 教练编号 | Int | 40 | √ |  |
| 2 | Phone\_Number | 电话号 | Int | 40 | √ |  |

* 输出参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | ReturnCode | 返回码 | 字符串 | 5 | √ |  |
| 2. | Trainer\_Code | 教练编号 | Int | 40 | √ |  |
| 3. | Trainer\_Name | 教练姓名 | Varchar | 40 | √ |  |
| 4. | Age | 年龄 | Int | 20 | √ |  |
| 5. | Height | 身高 | Int | 20 | √ |  |
| 6. | Weight | 体重 | Int | 20 | √ |  |
| 7. | Join\_time | 入职时间 | Int | 40 | √ |  |
| 8. | Class\_time | 已上课时 | Int | 40 | √ |  |

**1.1.4查看会员信息**

调用者：教练

接口说明：由教练在系统中查询会员学员的信息

* 输入参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | Trainer\_Code | 管理员编号 | Int | 40 | √ |  |
| 2 | Phone\_Number | 电话号 | Int | 40 | √ |  |
| 3 | Vip\_code | 会员编号 | Int | 40 | √ |  |

* 输出参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | ReturnCode | 返回码 | 字符串 | 5 | √ |  |
| 2 | Vip\_Name | 会员姓名 | Varchar | 40 | √ |  |
| 3 | Age | 年龄 | Int | 20 | √ |  |
| 4 | Gender | 性别 | Varchar | 20 | √ |  |
| 5 | Height | 身高 | Int | 20 | √ |  |
| 6 | Weight | 体重 | Int | 20 | √ |  |
| 7 | MobileNumber | 电话号 | Int | 40 | √ |  |

1. **调用者：会员**

登录

预约，取消课程

充值

查看个人信息

查看教练信息

### **登录**

调用者：前端界面

接口说明：使用email和密码进行登录

* 输入参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | ID | 账号 | 字符串 | 24 | √ |  |
| 2 | passWord | 密码 | 字符串 | 24 | √ |  |

* 输出参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | ReturnCode | 返回码 | 字符串 | 5 | √ |  |
| 2 | Role | 角色 | 字符串 | 12 | √ |  |
| 3 | UserName | 用户名 | 字符串 | 24 | √ |  |

### **预约课程**

调用者：会员

接口说明：会员在系统中预约课程

* 输入参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | Vip\_code | 会员编号 | Int |  |  |  |
| 2 | Class\_id | 课程id | Int |  |  |  |

* 输出参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | Class\_id | 课程id | 字符串 | 5 | √ |  |
| 2 | Class\_name | 课程名称 | Int | 10 | √ |  |
| 3 | Class\_time | 课程时间 | Varchar | 10 | √ | 开始时间-结束时间 |
| 4 | Trainer\_Code | 教练编号 | Varchar | 10 | √ | 上课教练 |
| 5 | Room\_id | 场地id | Int | 10 | √ | 上课教室 |
| 6 | Cost | 金额 | Varchar | 10 | √ |  |
| 7 | Vip\_code | 会员编号 | Varchar | 10 | √ |  |

### **取消课程**

调用者：会员

接口说明: 会员在系统中取消课程

* 输入参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | Vip\_code | 会员编号 | Int |  |  |  |
| 2 | Class\_id | 课程id | Int |  |  |  |

* 输出参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | Class\_id | 课程id | 字符串 | 5 | √ |  |
| 2 | Class\_name | 课程名称 | Int | 10 | √ |  |
| 3 | Class\_time | 课程时间 | Varchar | 10 | √ | 开始时间-结束时间 |
| 4 | Trainer\_Code | 教练编号 | Varchar | 10 | √ | 上课教练 |
| 5 | Room\_id | 场地id | Int | 10 | √ | 上课教室 |
| 6 | Cost | 金额 | Varchar | 10 | √ |  |
| 7 | Vip\_code | 会员编号 | Varchar | 10 | √ |  |

### **充值**

调用者：会员

接口说明：会员在系统中充值

* 输入参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | Vip\_code | 会员编号 | Int |  | √ |  |
| 2 | recharge | 充值金额 | Int |  | √ |  |

* 输出参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | Card blance | 会员卡余额 | Int |  | √ |  |
| 2 | Vip\_code | 会员编号 | Int |  | √ |  |

### **查看个人信息**

调用者：会员

接口说明：查看个人（会员）信息

* 输入参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | Trainer\_Code | 管理员编号 | Int | 40 | √ |  |
| 2 | Phone\_Number | 电话号 | Int | 40 | √ |  |
| 3 | Vip\_code | 会员编号 | Int | 40 | √ |  |

* 输出参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | ReturnCode | 返回码 | 字符串 | 5 | √ |  |
| 2 | Vip\_Name | 会员姓名 | Varchar | 40 | √ |  |
| 3 | Age | 年龄 | Int | 20 | √ |  |
| 4 | Gender | 性别 | Varchar | 20 | √ |  |
| 5 | Height | 身高 | Int | 20 | √ |  |
| 6 | Weight | 体重 | Int | 20 | √ |  |
| 7 | MobileNumber | 电话号 | Int | 40 | √ |  |

### **查看教练信息**

调用者：会员

接口说明：由会员在系统中查询教练的信息

* 输入参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | Trainer\_Code | 教练编号 | Int | 40 | √ |  |
| 2 | Phone\_Number | 电话号 | Int | 40 | √ |  |

* 输出参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | ReturnCode | 返回码 | 字符串 | 5 | √ |  |
| 2. | Trainer\_Code | 教练编号 | Int | 40 | √ |  |
| 3. | Trainer\_Name | 教练姓名 | Varchar | 40 | √ |  |
| 4. | Age | 年龄 | Int | 20 | √ |  |
| 5. | Height | 身高 | Int | 20 | √ |  |
| 6. | Weight | 体重 | Int | 20 | √ |  |
| 7. | Join\_time | 入职时间 | Int | 40 | √ |  |
| 8. | Class\_time | 已上课时 | Int | 40 | √ |  |

### 确认设备信息

### 调用者：保洁

### 接口说明：保洁查看设备信息

* 输入参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | eqtID | 设备编号 | Int | 24 | √ |  |
| 2 | eqtName | 设备名称 | Varchar | 24 | √ |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

* 输出参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | ReturnCode | 返回码 | 字符串 | 5 | √ |  |

### 1.1.2确认场地信息

调用者：保洁

接口说明：保洁确认设备所处场地

* 输入参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | eqtId | 设备编号 | Int | 24 |  |  |
| ２ | eqtName | 设备名称 | Varchar | 24 |  |  |
| ３ | ｓｅｃｔｉｏｎＩｄ | 场地编号 | Ｉｎｔ | 24 |  |  |
| ４ | ｓｅｃｔｉｏｎＮａｍｅ | 场地名称 | Ｖａｒｃｈａｒ | 24 |  |  |

* 输出参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | ReturnCode | 返回码 | 字符串 | 5 | √ |  |

### 1.1.3编辑设备状态　保修表

调用者：保洁

接口说明：保修故障设备

* 输入参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | ｅｑｔＩｄ | 设备编号 | Int | 40 | √ |  |
| 2 | ｅｑｔＮａｍｅ | 设备名称 | Ｖａｒｃｈａｒ | 40 | √ |  |
| 3 | ｅｑｔＳｔａｔｕｓ | 设备状态 | Ｂｏｏｌｅａｎ | 5 | √ |  |

* 输出参数列表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 参数名 | 中文名称 | 类型 | 最大长度 | 必填 | 参数说明 |
| 1 | ReturnCode | 返回码 | 字符串 | 5 | √ |  |

5.界面设计

6.数据库

数据库：

1.前台

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 字段名 | 中文名 | 类型 | 说明 |
| 1 | ID | 账号 | Int |  |
| 2 | Password | 密码 | Varchar |  |
| 3 | Manager\_Name | 前台姓名 | Varchar |  |
| 4 | Age | 年龄 | Int |  |
| 5 | Gender | 性别 | Varchar |  |
| 6 | MoblieNumber | 电话号 | Int |  |
| 7 | Education | 学历 | Varchar |  |
|  |  |  |  |  |

2.教练

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 字段名 | 中文名 | 类型 | 说明 |
| 1 | ID | 账号 | Int |  |
| 2 | Password | 密码 | Varchar |  |
| 3 | Trainer\_Name | 教练姓名 | Varchar |  |
| 4 | Age | 年龄 | Int |  |
| 5 | Gender | 性别 | Varchar |  |
| 6 | Phone\_Number | 电话号 | Int |  |
| 7 | Trainer\_Code | 教练编号 | Int |  |
| 8 | Height | 身高 | Int |  |
| 9 | Weight | 体重 | Int |  |
| 10 | Join\_time | 入职时间 | Int |  |
| 11 | Class\_time | 已上课时 | Int |  |
|  |  |  |  |  |

3.会员

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 字段名 | 中文名 | 类型 | 说明 |
| 1 | ID | 账号 | Int |  |
| 2 | Password | 密码 | Int |  |
| 3 | Vip\_Name | 会员姓名 | Varchar |  |
| 4 | Age | 年龄 | Int |  |
| 5 | Gender | 性别 | Varchar |  |
| 6 | Phone\_Number | 电话号 | Int |  |
| 7 | Height | 身高 | Int |  |
| 8 | Weight | 体重 | Int |  |
| 9 | Card blance | 会员卡余额 | Int |  |
| 10 | Used\_amount | 已用金额 | int |  |
| 11 | Vip\_code | 会员编号 | Int |  |

4.保洁

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 字段名 | 中文名 | 类型 | 说明 |
| 1 | ID | 账号 | Int |  |
| 2 | password | 密码 | Int |  |
| 3 | Cleaner\_Name | 保洁姓名 | Varchar |  |
| 4 | Age | 年龄 | Int |  |
| 5 | Gender | 性别 | Varchar |  |
| 6 | MoblieNumber | 电话号 | Int |  |
| 7 | Cleaner\_code | 保洁编号 | Int |  |

5.预约表单/课程

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 字段名 | 中文名 | 类型 | 说明 |
| 1 | Class\_id | 课程id | Int |  |
| 2 | Class\_name | 课程名称 | Varchar |  |
| 3 | Class\_time | 课程时间 | Date\_time | 开始时间-结束时间 |
| 4 | Trainer\_Code | 教练编号 | Int | 上课教练 |
| 5 | Room\_id | 场地id | Int | 上课教室 |
| 6 | Cost | 金额 | Int |  |
| 7 | Vip\_code | 会员编号 | Int |  |

6.设备器材

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 字段名 | 中文名 | 类型 | 说明 |
| 1 | Equ\_id | 器材id | Int |  |
| 2 | Equ\_name | 器材名称 | Varchar |  |
| 3 | Equ\_state | 设备状态 | Varchar | 正常/需要检修/正在检修 |

7.场地

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 字段名 | 中文名 | 类型 | 说明 |
| 1 | Room\_id | 场地id | Int |  |
| 2 | Room\_name | 场地名称 | varchar |  |
| 3 | Equ\_id | 器材id | int |  |

8.请假表单（对应课程请假）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 字段名 | 中文名 | 类型 | 说明 |
| 1 | Leave\_id | 请假表单序号 | Int |  |
| 2 | Trainer\_Code | 教练编号 | Int |  |
| 3 | Reason | 请假理由 | Varchar |  |
| 4 | Class\_id | 课程ID | Int |  |
|  |  |  |  |  |

2.ER关系图

