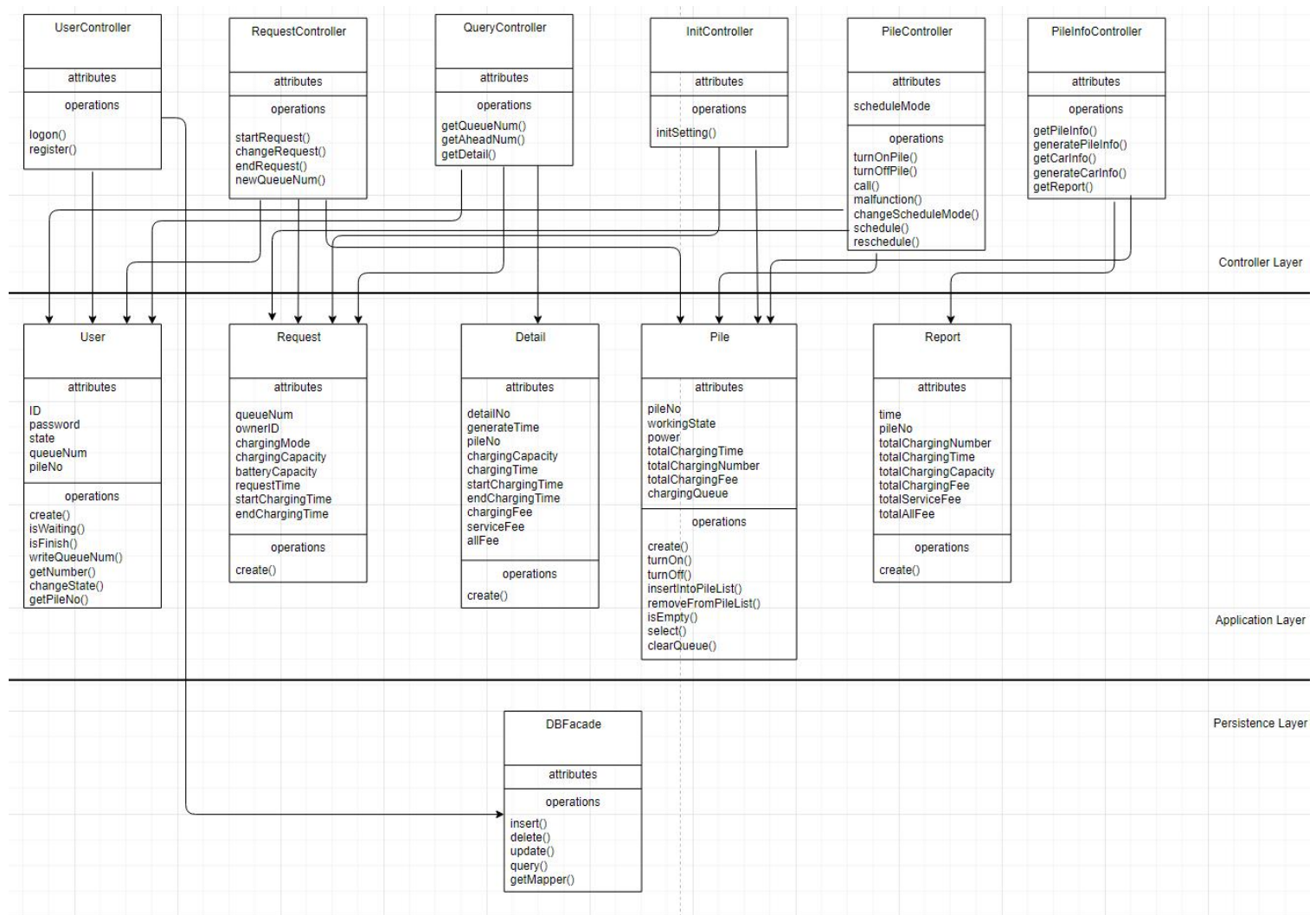


控制层/处理层设计类图：



系统中主要有 6 个控制层类和 5 个领域层类，它们的基本功能如下：

控制层类：

**UserController：** 用户控制器，主要负责登录、注册等用户管理相关的功能。

**RequestController：** 请求控制器，主要负责对用户充电请求的管理，包括创建、更改和结束请求，以及分配新的排队号。

**QueryController：** 查询控制器，主要负责用户端信息的查询，包括查看充电详单、本车排队号码以及本充电模式下前车等待数量。

**InitController：** 初始化控制器，负责对系统的初始化，创建等候区队列、充电桩等。

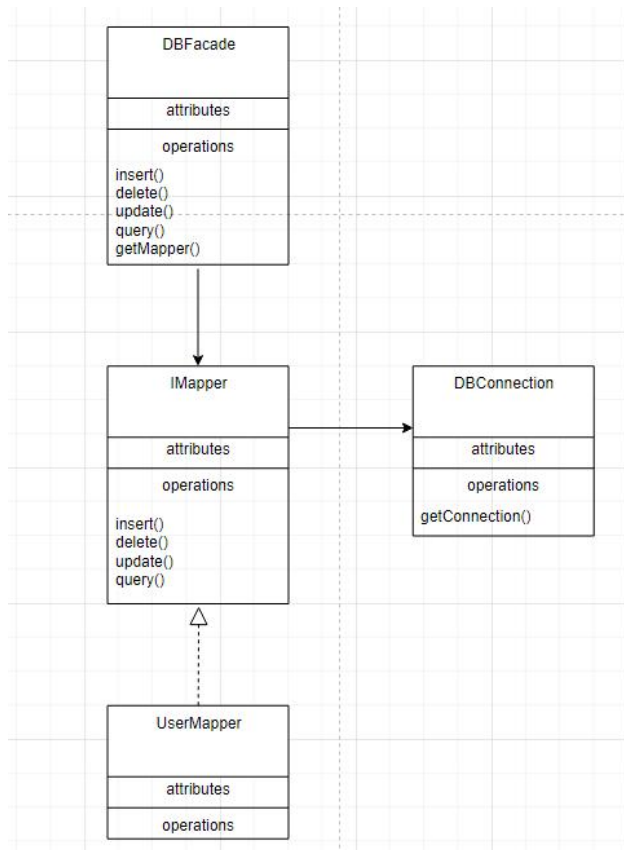
**PileController：** 充电桩控制器，主要负责对充电桩的控制、调度和故障处理等。

**PileInfoController：** 充电桩信息控制器，主要负责管理员端对充电桩信息的查询，包括查看充电桩状态、队列和报表等。

领域层类：

包括 **User**（用户类）、**Request**（充电请求类）、**Detail**（详单类）、**Pile**（充电桩类）和 **Report**（报表类）。

持久化层设计类图：



系统只涉及到对 User 类中信息的持久化，所以只需设计一个 Mapper 子类。