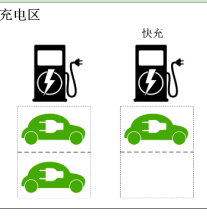
计算前面排队的车辆数

1. 可充电的队列满，只需要考虑等候区的（用排队号码，自己的减去等候区最小的排队号+充电区一个充电桩可排队的数量）



如图，可排队的数量为2

1. 队列有空，就是要去充电的充电装当前充电车的数量
2. 蓝色标明的为接口的命名（未做完整的）
3. **加粗的为主键**
4. 红色标明的为“主表”，其他的表里的信息需在这些表里存在

表一.用于排队（等候区）【进入等候区，就添加，车辆结束充电更新】

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 用户id（int）  client\_id | 用户名（string） | 充电模式（char）[F/T] | **排队号码(int)** | 前面排队的车辆数（int）[相同模式） | 申请排队号的时间（datetime） |
|  |  |  |  |  |  |

表二.设备相关，就一行

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Id（int）**用于管理表格，其他人可不用在意 | 等候区容量（int） | 快充桩数（int） | 慢充桩数（int） | 快充功率（float） | 慢充功率（float） | 每个充电桩车位数（int） |
|  |  |  |  |  |  |  |

表三.用于登录注册

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **用户id（int）** | 用户名（string） | 用户密码（string） |
|  |  |  |
|  |  |  |

表四.充电详单【开始充电时添加一个表项，结束充电时更新】

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **详单编号（int）list**\_id | 用户id（int） | 用户名（string） | 详单生成时间（datetime）[充电结束的时间] | 充电桩编号（int） | 实际充电量（float）[结束时的实时电量减开始充电量] | 充电时长（float）分钟为单位 | 启动时间（datetime）[开始充电的时间 | 停止时间（datetime）[结束充电的时间] | 充电费用（float）[结束的时候计算] | 服务费用（float） | 总费用（float） | 开始充电量（float） |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**以下都是充电桩的**

表五.充电桩信息【状态改变时更新】

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **充电桩编号（int）id** | 开还是关（bool）working | 正常还是障碍（bool）broken | 当前的充电区车辆数（int）service\_length | 类型（char,快充和慢充）[F/T]kind |
|  |  |  |  |  |

表六.充电桩服务车辆信息【开始充电时添加，实时更新车辆实时电量】

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **充电桩编号（int）**id | **用户ID（int）** | 车辆电池总容量（float）car\_vol | 请求充电量(float）request\_vol | 排队时长（float）[开始充电的时间减去申请排队号的时间]queue\_minutes | 车辆实时电量（float）real\_vol |
|  |  |  |  |  |  |

表七.报表（充电桩的）【一辆车结束充电时更新】

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **充电桩编号（int）id** | 时间（datetime）date | 累计充电次数（int）used\_times | 累计充电时长（float）used\_minutes | 累计充电量（float）【加等于实际充电量】  used\_vol | 累计充电费用（float）charge\_cost | 累计服务费用（float）service\_cost | 累计总费用（float）  total\_cost |