Query

**\* Lấy tọa độ hiện tại**

SELECT \* FROM Location WHERE Vehicle\_Number\_Plate = "3" ORDER BY Id DESC LIMIT 1

**\* Lấy về lịch sử theo ngày**

SELECT Latitude, Longitude, Start\_Time, End\_Time FROM Location WHERE vehicle\_number\_plate = "11024" AND Location.DATE = "27/04/2017" AND Start\_Time != ""

*Sau khi lấy xong, thực hiện gom các tọa độ của những trường có cùng một StartTime lại.*

*+ Query thực hiện đếm số phần tử thuộc cùng một StartTime*

SELECT COUNT(Id) FROM Location WHERE vehicle\_number\_plate = "3" AND date = "4" AND Start\_Time != "" GROUP BY Start\_Time

**\* Lưu tọa độ**

INSERT INTO Location VALUES(latitude, longitude)

+ Thêm Id vào nếu k để tự tăng

**\* Lưu hành trình** *(Chỉ thực hiện khi Arduino gửi lên tín hiệu lưu hành trình)*

INSERT INTO Location (Latitude, Longitude, Vehicle\_Number\_Plate, Date, Start\_Time, End\_Time) VALUES ("3", "3", "11024", "27/04/2017", "03:58:59", "04:44:59")

+ *Khi Arduino gửi lên không lưu hành trình nữa thì set currentDate và startTime = null. Tiến hành lưu tọa độ như thường.*

**\* Lấy thông tin user**

SELECT \* FROM User WHERE Email = “abc@gmail.com”

**\* Cập nhật thông tin user**

UPDATE User SET Password = “xyz” WHERE Email = “abc@gmail.com”

**\* Thêm xe:**

INSERT INTO Vehicle VALUES(NumberPlate, BranchId, Description, HardwareId, TypeId)

INSERT INTO UserVehicle VALUES (UserId, VehicleNumberPlate)

+ Mô tả cơ sở dữ liệu

- Bảng “User”

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Khóa chính** | **Khóa ngoại** | **Mô tả** |
| 1 | Email | varchar(80) | x |  | Email đăng ký tài khoản |
| 2 | Username | varchar(20) |  |  | Tên đăng nhập hiển thị |
| 3 | Password | varchar(20) |  |  | Mật khẩu đăng nhập |
| 4 | Name | nvarchar(100) |  |  | Tên thật |
| 5 | Address | nvarchar(100) |  |  | Địa chỉ nhà |
| 6 | PhoneNumber | varchar(20) |  |  | Số điện thoại của người dùng |
| 7 | Role | int |  |  | Vai trò của người dùng:  1 – Quản trị viên  2 – Người dùng |

- Bảng “Vehicle”

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Khóa chính** | **Khóa ngoại** | **Mô tả** |
| 1 | NumberPlate | varchar(20) | x |  | Biển số xe đăng ký với thiết bị |
| 2 | BranchId | varchar(10) |  | x | Hãng xe |
| 3 | HardwareId | varchar(10) |  |  | Id của thiết bị |
| 4 | Description | nvarchar(200) |  |  | Mô tả về thiết bị |
| 5 | TypeId | varchar(10) |  | x | Loại xe |
| 6 | UserEmail | varchar(80) |  | x | Email của người dùng |

- Bảng “Location”

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Khóa chính** | **Khóa ngoại** | **Mô tả** |
| 1 | Id | int | x |  | Id |
| 2 | Latitude | varchar(20) |  |  | Vĩ độ |
| 3 | Longitude | varchar(20) |  |  | Kinh độ |
| 4 | VehicleNumberPlate | varchar(20) |  | x | Biển số xe |

- Bảng “History”

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Khóa chính** | **Khóa ngoại** | **Mô tả** |
| 1 | LocationId | int | x | x | Id của địa điểm |
| 2 | VehicleNumberPlate | varchar(20) | x | x | Biển số xe đăng ký |
| 3 | Date | varchar(20) |  |  | Ngày bắt đầu |
| 4 | StartTime | varchar(20) |  |  | Thời gian bắt đầu |
| 5 | EndTime | varchar(20) |  |  | Thời gian kết thúc |

- Bảng “VehicleType”

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Khóa chính** | **Khóa ngoại** | **Mô tả** |
| 1 | Id | varchar(10) | x |  | Id |
| 2 | Name | nvarchar(50) |  |  | Tên loại xe |

- Bảng “Branch”

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Trường** | **Kiểu dữ liệu** | **Khóa chính** | **Khóa ngoại** | **Mô tả** |
| 1 | Id | varchar(10) | x |  | Id |
| 2 | Name | nvarchar(50) |  |  | Tên hãng xe |