**CHỨC NĂNG CỦA TỪNG ROLE  
1. Manager (Quản lý)**

* 📊 **Thống kê & Báo cáo tổng thể**
* 💰 **Duyệt giảm giá** : Giảm giá theo từng loại xe(xe côn, xe ga, xe số,…)
* 👥 **Quản lý nhân viên** và phân quyền  
  - Thêm sửa xóa nhân viên  
  - Tăng lương – giảm lương  
  - Tạo tài khoản cho nhân viên mới( Nhân viên k có quyền tạo tài khoản, chỉ có quyền thay đổi mật khẩu)
* 🏷️ **Quản lý hệ thống**: Giá cả cho từng xe

**2. Receptionist (Lễ tân)**

* ✅ **Kiểm duyệt hợp đồng**
* 📋 **Lập hợp đồng** và kiểm tra thông tin
* 📞 **Tiếp nhận yêu cầu** thuê xe từ khách hàng
* 📄 **In hợp đồng** và quản lý CCCD giữ lại
* 💳 **Xử lý thanh toán**

**3. Staff (Nhân viên nghiệp vụ)**

* 🚗 **Giao xe** cho khách hàng
* 🔄 **Nhận xe** từ khách hàng
* ⚠️ **Ghi nhận sự cố** khi giao/nhận xe
* 📊 **Cập nhật trạng thái xe**

**4. Maintenance (Nhân viên bảo trì)**

* 🔧 **Xử lý sự cố xe**
* 🛠️ **Bảo trì và sửa chữa xe**
* 📝 **Ghi nhận chi phí** bảo trì/sửa chữa  
    
    
  **SƠ ĐỒ ERD (SƠ ĐỒ QUAN HỆ BẢNG)**[Untitled - dbdiagram.io](https://dbdiagram.io/d/6835d1636980ade2ebad75a6)  
  **Phân tích chi tiết các bảng và mối quan hệ - Database Motorbike Rental**
* **1. Bảng \_\_EFMigrationsHistory (Lịch sử Migration)**
* **Mục đích:** Lưu trữ thông tin về các migration trong Entity Framework
* **Thuộc tính:**
* MigrationId (ID Migration): Mã định danh duy nhất cho mỗi migration
* ProductVersion (Phiên bản sản phẩm): Phiên bản của Entity Framework
* **Mối quan hệ:** Không có mối quan hệ với bảng khác
* **2. Bảng Category (Danh mục xe)**
* **Mục đích:** Phân loại các loại xe máy (xe số, xe ga, xe côn tay, v.v.)
* **Thuộc tính:**
* CategoryId (ID danh mục): Khóa chính, tự tăng
* CategoryName (Tên danh mục): Tên loại xe (VD: Xe số, Xe ga, Xe thể thao)
* **Mối quan hệ:**
* **Một-nhiều** với Motorbike (Một danh mục có nhiều xe máy)
* **Một-nhiều** với Discount (Một danh mục có nhiều chương trình giảm giá)
* **3. Bảng Customer (Khách hàng)**
* **Mục đích:** Lưu trữ thông tin khách hàng thuê xe
* **Thuộc tính:**
* CustomerId (ID khách hàng): Khóa chính, tự tăng
* FullName (Họ và tên): Tên đầy đủ của khách hàng
* IdNumber (Số CMND/CCCD): Số chứng minh nhân dân hoặc căn cước công dân
* PhoneNumber (Số điện thoại): Số điện thoại liên lạc
* Email (Email): Địa chỉ email (có thể null)
* CreateAt (Ngày tạo): Thời điểm tạo record, mặc định là thời gian hiện tại
* **Mối quan hệ:**
* **Một-nhiều** với RentalContract (Một khách hàng có thể có nhiều hợp đồng thuê)
* **4. Bảng Roles (Vai trò/Chức vụ)**
* **Mục đích:** Định nghĩa các vai trò trong hệ thống (Admin, Nhân viên, Quản lý)
* **Thuộc tính:**
* RoleId (ID vai trò): Khóa chính, tự tăng
* RoleName (Tên vai trò): Tên chức vụ (VD: Admin, Manager, Staff)
* **Mối quan hệ:**
* **Một-nhiều** với Employee (Một vai trò có thể được gán cho nhiều nhân viên)
* **5. Bảng Employee (Nhân viên)**
* **Mục đích:** Lưu trữ thông tin nhân viên và tài khoản đăng nhập
* **Thuộc tính:**
* UserId (ID người dùng): Khóa chính, tự tăng
* UserName (Tên đăng nhập): Tên tài khoản đăng nhập
* FullName (Họ và tên): Tên đầy đủ của nhân viên
* DateOfBirth (Ngày sinh): Ngày tháng năm sinh
* PhoneNumber (Số điện thoại): Số điện thoại liên lạc
* Email (Email): Địa chỉ email
* Address (Địa chỉ): Địa chỉ nơi ở
* Password (Mật khẩu): Mật khẩu đã được mã hóa
* Avatar (Ảnh đại diện): URL ảnh đại diện (có thể null)
* StartDate (Ngày bắt đầu làm việc): Ngày nhân viên bắt đầu làm việc
* Salary (Lương): Mức lương (có thể null)
* RoleId (ID vai trò): Khóa ngoại tham chiếu đến bảng Roles
* Status (Trạng thái): Trạng thái hoạt động (Active, Inactive, Suspended)
* **Mối quan hệ:**
* **Nhiều-một** với Roles (Nhiều nhân viên có thể có cùng một vai trò)
* **Một-nhiều** với RentalContract (Một nhân viên có thể xử lý nhiều hợp đồng)
* **Một-nhiều** với Incident (Một nhân viên có thể báo cáo nhiều sự cố)
* **Một-nhiều** với MaintenanceRecord (Một nhân viên có thể thực hiện nhiều lần bảo trì)
* **Một-nhiều** với Payment (Một nhân viên có thể xử lý nhiều thanh toán)
* **6. Bảng Discount (Giảm giá)**
* **Mục đích:** Quản lý các chương trình khuyến mãi, giảm giá
* **Thuộc tính:**
* DiscountId (ID giảm giá): Khóa chính, tự tăng
* Name (Tên chương trình): Tên chương trình giảm giá
* Description (Mô tả): Mô tả chi tiết về chương trình (có thể null)
* Value (Giá trị giảm): Giá trị giảm giá (%, VND)
* CategoryId (ID danh mục): Khóa ngoại tham chiếu đến danh mục xe được áp dụng
* StartDate (Ngày bắt đầu): Ngày bắt đầu áp dụng, mặc định là thời gian hiện tại
* EndDate (Ngày kết thúc): Ngày kết thúc chương trình (có thể null)
* IsActive (Đang hoạt động): Trạng thái kích hoạt của chương trình
* CreatedAt (Ngày tạo): Thời điểm tạo chương trình
* **Mối quan hệ:**
* **Nhiều-một** với Category (Nhiều chương trình giảm giá có thể áp dụng cho cùng một danh mục)
* **Một-nhiều** với Payment (Một chương trình giảm giá có thể được sử dụng trong nhiều thanh toán)
* **7. Bảng Motorbike (Xe máy)**
* **Mục đích:** Lưu trữ thông tin chi tiết về từng chiếc xe máy
* **Thuộc tính:**
* MotorbikeId (ID xe máy): Khóa chính, tự tăng
* CategoryId (ID danh mục): Khóa ngoại tham chiếu đến loại xe
* LicensePlate (Biển số xe): Biển kiểm soát
* Brand (Hãng xe): Thương hiệu xe (Honda, Yamaha, Suzuki, etc.)
* Year (Năm sản xuất): Năm sản xuất
* Color (Màu sắc): Màu sắc của xe (có thể null)
* EngineCapacity (Dung tích động cơ): Phân khối động cơ (cc)
* ChassisNumber (Số khung): Số khung xe
* EngineNumber (Số máy): Số máy
* Description (Mô tả): Mô tả thêm về xe (có thể null)
* MotorbikeConditionStatus (Tình trạng xe): Tình trạng hiện tại (Excellent, Good, Fair, Poor)
* ImageUrl (URL hình ảnh): Đường dẫn hình ảnh xe (có thể null)
* Mileage (Số km đã đi): Số kilomet đã sử dụng (có thể null)
* Status (Trạng thái): Trạng thái cho thuê (Available, Rented, Maintenance, Retired)
* **Mối quan hệ:**
* **Nhiều-một** với Category (Nhiều xe thuộc cùng một danh mục)
* **Một-nhiều** với RentalContract (Một xe có thể có nhiều hợp đồng thuê theo thời gian)
* **Một-nhiều** với Incident (Một xe có thể có nhiều sự cố)
* **Một-nhiều** với MaintenanceRecord (Một xe có nhiều lần bảo trì)
* **Một-một** với PriceList (Mỗi xe có một bảng giá riêng)
* **8. Bảng RentalContract (Hợp đồng thuê xe)**
* **Mục đích:** Lưu trữ thông tin về các hợp đồng thuê xe
* **Thuộc tính:**
* ContractId (ID hợp đồng): Khóa chính, tự tăng
* CustomerId (ID khách hàng): Khóa ngoại tham chiếu đến khách hàng (có thể null)
* MotorbikeId (ID xe máy): Khóa ngoại tham chiếu đến xe được thuê (có thể null)
* DepositAmount (Tiền cọc): Số tiền cọc
* EmployeeId (ID nhân viên): Khóa ngoại tham chiếu đến nhân viên xử lý
* RentalDate (Ngày thuê): Ngày bắt đầu thuê, mặc định là thời gian hiện tại
* ExpectedReturnDate (Ngày trả dự kiến): Ngày dự kiến trả xe
* TotalAmount (Tổng tiền): Tổng số tiền của hợp đồng
* RentalContractStatus (Trạng thái hợp đồng): Trạng thái (Active, Completed, Cancelled)
* RentalTypeStatus (Loại thuê): Loại thuê (Hourly, Daily, Weekly, Monthly)
* IdCardHeld (Giữ CMND): Có giữ chứng minh nhân dân hay không
* Note (Ghi chú): Ghi chú thêm (có thể null)
* ActualReturnDate (Ngày trả thực tế): Ngày thực tế trả xe (có thể null)
* LateReturnFee (Phí trả muộn): Phí phạt trả muộn (có thể null)
* LateReturnFeeMultiplier (Hệ số phí trả muộn): Hệ số nhân phí trả muộn (có thể null)
* **Mối quan hệ:**
* **Nhiều-một** với Customer (Nhiều hợp đồng có thể thuộc về cùng một khách hàng)
* **Nhiều-một** với Motorbike (Nhiều hợp đồng có thể liên quan đến cùng một xe theo thời gian)
* **Nhiều-một** với Employee (Nhiều hợp đồng có thể được xử lý bởi cùng một nhân viên)
* **Một-nhiều** với Incident (Một hợp đồng có thể có nhiều sự cố)
* **Một-nhiều** với Payment (Một hợp đồng có thể có nhiều lần thanh toán)
* **9. Bảng Incident (Sự cố)**
* **Mục đích:** Ghi nhận các sự cố, tai nạn liên quan đến xe và hợp đồng
* **Thuộc tính:**
* IncidentId (ID sự cố): Khóa chính, tự tăng
* ContractId (ID hợp đồng): Khóa ngoại tham chiếu đến hợp đồng (có thể null)
* MotorbikeId (ID xe máy): Khóa ngoại tham chiếu đến xe liên quan (có thể null)
* IncidentDate (Ngày xảy ra sự cố): Thời điểm xảy ra sự cố
* Type (Loại sự cố): Phân loại sự cố (Accident, Theft, Breakdown, Damage)
* Severity (Mức độ nghiêm trọng): Mức độ (Minor, Moderate, Major, Critical)
* Description (Mô tả): Mô tả chi tiết sự cố
* DamageCost (Chi phí thiệt hại): Chi phí sửa chữa, bồi thường (có thể null)
* IsResolved (Đã giải quyết): Trạng thái giải quyết
* ResolvedDate (Ngày giải quyết): Ngày hoàn thành giải quyết (có thể null)
* ReportedByEmployeeId (ID nhân viên báo cáo): Nhân viên báo cáo sự cố (có thể null)
* Notes (Ghi chú): Ghi chú thêm (có thể null)
* CreatedAt (Ngày tạo): Thời điểm tạo bản ghi
* **Mối quan hệ:**
* **Nhiều-một** với RentalContract (Nhiều sự cố có thể liên quan đến cùng một hợp đồng)
* **Nhiều-một** với Motorbike (Nhiều sự cố có thể xảy ra với cùng một xe)
* **Nhiều-một** với Employee (Nhiều sự cố có thể được báo cáo bởi cùng một nhân viên)
* **Một-nhiều** với IncidentImage (Một sự cố có thể có nhiều hình ảnh)
* **10. Bảng IncidentImage (Hình ảnh sự cố)**
* **Mục đích:** Lưu trữ hình ảnh minh chứng cho các sự cố
* **Thuộc tính:**
* ImageId (ID hình ảnh): Khóa chính, tự tăng
* IncidentId (ID sự cố): Khóa ngoại tham chiếu đến sự cố
* ImageUrl (URL hình ảnh): Đường dẫn đến file hình ảnh
* **Mối quan hệ:**
* **Nhiều-một** với Incident (Nhiều hình ảnh thuộc về cùng một sự cố)
* **11. Bảng MaintenanceRecord (Bản ghi bảo trì)**
* **Mục đích:** Theo dõi lịch sử bảo trì, sửa chữa xe máy
* **Thuộc tính:**
* MaintenanceRecordId (ID bản ghi bảo trì): Khóa chính, tự tăng
* MotorbikeId (ID xe máy): Khóa ngoại tham chiếu đến xe được bảo trì
* MaintenanceDate (Ngày bảo trì): Ngày thực hiện bảo trì
* NextMaintenanceDate (Ngày bảo trì tiếp theo): Ngày dự kiến bảo trì lần sau
* MaintenanceTypeStatus (Loại bảo trì): Loại bảo trì (Routine, Repair, Emergency, Overhaul)
* Description (Mô tả): Mô tả chi tiết công việc bảo trì
* Cost (Chi phí): Chi phí bảo trì
* EmployeeId (ID nhân viên): Khóa ngoại tham chiếu đến nhân viên thực hiện
* CreatedAt (Ngày tạo): Thời điểm tạo bản ghi, mặc định là thời gian hiện tại
* **Mối quan hệ:**
* **Nhiều-một** với Motorbike (Nhiều lần bảo trì cho cùng một xe)
* **Nhiều-một** với Employee (Nhiều lần bảo trì có thể được thực hiện bởi cùng một nhân viên)
* **12. Bảng Payment (Thanh toán)**
* **Mục đích:** Quản lý các giao dịch thanh toán
* **Thuộc tính:**
* PaymentId (ID thanh toán): Khóa chính, tự tăng
* ContractId (ID hợp đồng): Khóa ngoại tham chiếu đến hợp đồng (có thể null)
* Amount (Số tiền): Số tiền thanh toán
* PaymentDate (Ngày thanh toán): Ngày thực hiện thanh toán
* PaymentStatus (Trạng thái thanh toán): Trạng thái (Pending, Completed, Failed, Refunded)
* ContractIndemnity (Tiền bồi thường hợp đồng): Tiền bồi thường (có thể null)
* DiscountId (ID giảm giá): Khóa ngoại tham chiếu đến chương trình giảm giá (có thể null)
* DiscountAmount (Số tiền giảm): Số tiền được giảm (có thể null)
* EmployeeId (ID nhân viên): Khóa ngoại tham chiếu đến nhân viên xử lý
* **Mối quan hệ:**
* **Nhiều-một** với RentalContract (Nhiều thanh toán có thể thuộc về cùng một hợp đồng)
* **Nhiều-một** với Discount (Nhiều thanh toán có thể sử dụng cùng một chương trình giảm giá)
* **Nhiều-một** với Employee (Nhiều thanh toán có thể được xử lý bởi cùng một nhân viên)
* **13. Bảng PriceList (Bảng giá)**
* **Mục đích:** Quản lý giá thuê theo giờ và theo ngày cho từng xe
* **Thuộc tính:**
* PriceListId (ID bảng giá): Khóa chính, tự tăng
* MotorbikeId (ID xe máy): Khóa ngoại tham chiếu đến xe máy
* HourlyRate (Giá theo giờ): Giá thuê theo giờ
* DailyRate (Giá theo ngày): Giá thuê theo ngày
* **Mối quan hệ:**
* **Một-một** với Motorbike (Mỗi xe có một bảng giá duy nhất)
* **Tóm tắt các mối quan hệ chính:**
* **Category** → **Motorbike**, **Discount** (Một-nhiều)
* **Customer** → **RentalContract** (Một-nhiều)
* **Roles** → **Employee** (Một-nhiều)
* **Employee** → **RentalContract**, **Incident**, **MaintenanceRecord**, **Payment** (Một-nhiều)
* **Motorbike** → **RentalContract**, **Incident**, **MaintenanceRecord**, **PriceList** (Một-nhiều/Một-một)
* **RentalContract** → **Incident**, **Payment** (Một-nhiều)
* **Incident** → **IncidentImage** (Một-nhiều)
* **Discount** → **Payment** (Một-nhiều)