

**PHÂN TÍCH THIẾT KẾ ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG PHẦN MỀM**

Nhóm học phần: N05

Đề tài: Hệ thống quản lí cửa hàng cho thuê xe ô tô

Tên module: Ký hợp đồng ký gửi xe đối tác

Thành viên: **Hoàng Duy Đạt - B18DCDT045**

Mục lục

[**I.** **Use case** 3](#_Toc117514430)

[*1.* *Use case tổng quát* 3](#_Toc117514431)

[*2.* *Use case module Ký hợp đồng ký gửi xe đối tác* 4](#_Toc117514432)

[**II.** **Kịch bản chuẩn** 5](#_Toc117514433)

[**III.** **Biểu đồ lớp thực thể** 6](#_Toc117514434)

[**IV.** **Biểu đồ trạng thái** 8](#_Toc117514435)

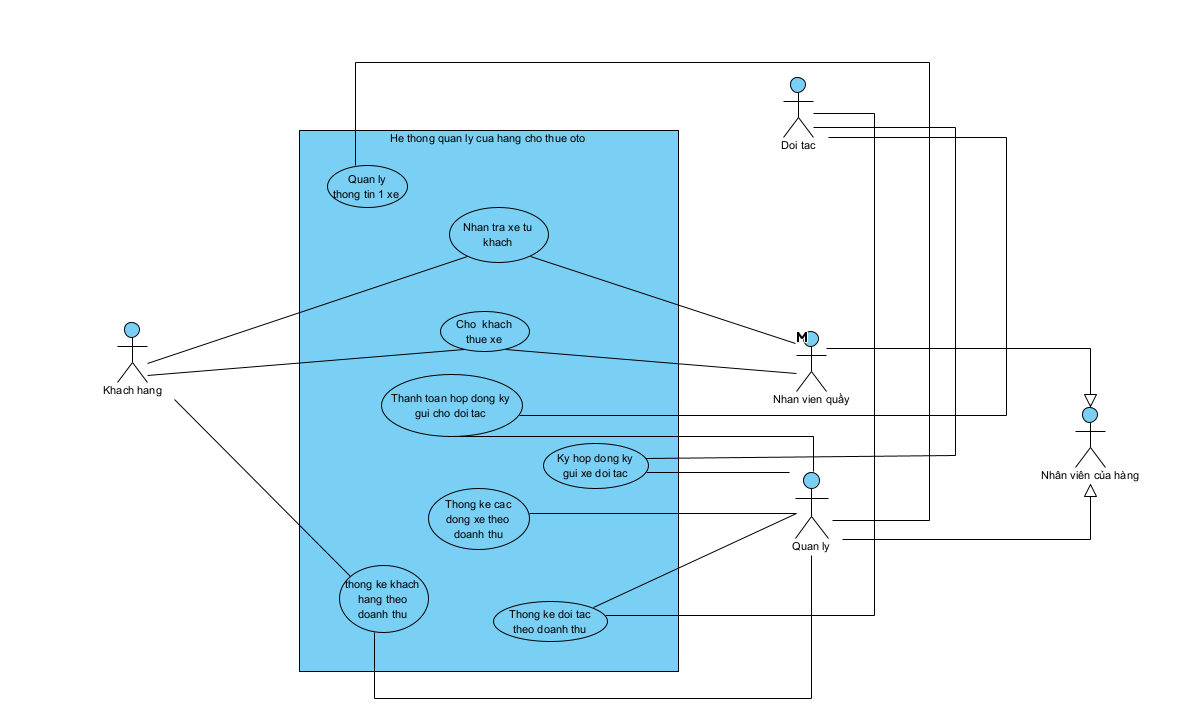
[**V.** **Biểu đồ lớp pha phân tích** 8](#_Toc117514436)

[**VI.** **Biểu đồ giao tiếp** 10](#_Toc117514437)

[**VII.** **Thiết kế lớp thực thể liên quan** 12](#_Toc117514438)

[**VIII. Thiết kế CSDL liên quan** 13](#_Toc117514439)

1. **Use case**
2. *Use case tổng quát*



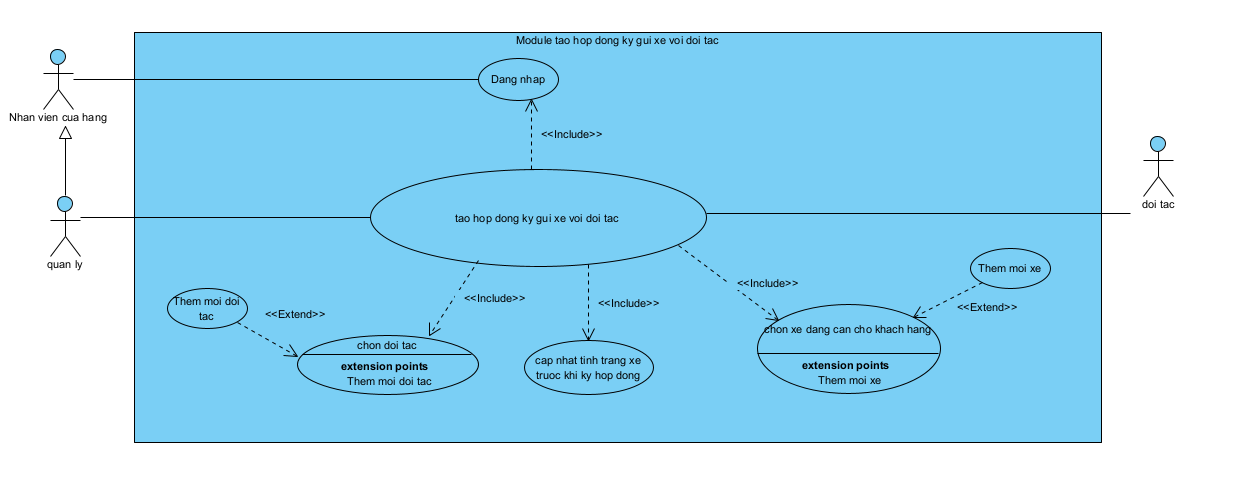
Các Usecase(UC) được mô tả như sau:

* UC Quản lý thông tin 1 xe: UC này cho phép quản lý có thể thêm sửa xóa thông tin xe
* UC Ký hợp đồng ký gửi xe đối tác: UC này cho phép quản lý tìm đối tác theo xe, ký hợp đồng ký gửi với đối tác.
* UC Thanh toán hợp đồng ký gửi cho đối tác: UC này cho phép quản lý thanh toán hợp đồng ký gửi cho đối tác.
* UC cho khách thuê xe : UC này cho phép nhân viên quầy tạo hợp đồng cho khách thuê xe
* UC Nhận trả xe từ khách: UC này cho phép nhân viên quầy thanh lý hợp đồng với khách hàng
* UC Thống kê các dòng xe theo doanh thu : UC này cho phép quản lý thống kê các dòng xe theo doanh thu
* UC Thống kê khách hàng theo doanh thu: UC này cho phép quản lý thống kê khách hàng theo doanh thu.
* UC Thống kê đối tác theo doanh thu: UC này cho phép quản lý thống kê đối tác theo doanh thu.

Các Actor được mô tả như sau:

Nhân viên quầy quản lý và nhân viên quầy kế thừa nhân viên cửa hàng

1. *Use case module Ký hợp đồng ký gửi xe đối tác*



Các Usecase(UC) được mô tả như sau:

* Đăng nhập: UC cho phép quản lý đăng nhập vào hệ thống
* Tạo hợp đồng ký gửi xe với đối tác : UC cho phép quản lý tạo hợp đồng ký gửi xe với đối tác
* Chọn đối tác: UC cho phép quản lý chọn đối tác theo kiểu xe mà khách hàng đang cần.
* Chọn xe đang cần cho khách : UC này cho phép quản lý chọn xe mà khách hàng đang cần.
* Cập nhật tình trạng xe trước khi ký hợp đồng:UC này cho phép quản lý cập nhật tình trạng xe trước khi ký hợp đồng
* Thêm mới đối tác: UC này cho phép quản lý thêm mới đối tác nếu hệ thống không có đối tác nào có sẵn.
* Thêm mới xe:UC này cho phép quản lý thêm mới xe khi quản lý bấm chọn xe đang cần cho khách mà không có mẫu xe nào.

1. **Kịch bản chuẩn**

|  |  |
| --- | --- |
| Use case | Ký hợp đồng ký gửi xe đối tác |
| Actor | Quản lý, đối tác |
| Tiền điều kiện | Quản lý phải đăng nhập thành công |
| Hậu điều kiện |  |
| Kịch bản chuẩn | 1. Quản lý đăng nhập vào hệ thống 2. Hệ thống hiển thị trang chủ quản lý  * Quản lý thông tin 1 xe * Ký hợp đồng ký gửi xe đối tác * Thanh toán hợp đồng ký gửi xe cho đối tác * Thống kê các dòng xe theo doanh thu * Thống kê khách hàng theo doanh thu * Thống kê đối tác theo doanh thu  1. Quản lý chọn tạo hợp đồng ký gửi với đối tác. 2. Giao diện tìm đối tác theo kiểu xe hiện lên 3. Quản lý chọn kiểu xe “Winner X ” cho khách đang cần 4. Giao diện hiện ra các đối tác có xe ký gửi trùng với tên “Winner X”  |  |  | | --- | --- | | Tên đối tác | SĐT | | Đối tác A | 0934564433 | | Đối tác B | 0965433322 |  1. Quản ký gọi điện hỏi đối tác A về khả năng cho thuê xe theo thời gian khách hàng yêu cầu, nếu có thì chọn đối tác A. 2. Giao diện hiện các xe của đối tác A có thể cho thuê 3. Quản lý chọn xe Winner X đã đàm phán với đối tác A 4. Giao diện nhập thông tin hợp đồng thuê xe Winner X với đối tác A   11. Quản lý nhập :   * ngày bắt đầu: 21/05/2022 * ngày kết thúc:22/05/2022 * tình trạng xe:mới * đơn giá ký gửi:20.000/ 1 tiếng * quản lý nhấn xác nhận.   12. Hệ thống lưu vào CSDL và in hợp đồng |
| Kịch bản ngoại lệ | 6. Không có đối tác nào  7. Đối tác tại thời điểm đó không có xe winner X nào để cho thuê  8. Không có xe đã xác nhận với đối tác có thể cho thuê.  11. tình trạng xe có hỏng hóc sẵn |

1. **Biểu đồ lớp thực thể**

* Bước 1. Mô tả module Ký hợp đồng ký gửi xe với đối tác

Hệ thống hỗ trợ nhân viên cửa hàng cụ thể là quản lý tạo hợp đồng ký gửi xe với đối tác. Quản lý phải đăng nhập vào hệ thống để có thể tạo hợp đồng. Quản lý sẽ tìm đối tác theo kiểu xe mà khách hàng yêu cầu. Sau đó quản lý sẽ gọi điện cho đối tác để hỏi khả năng thuê xe theo thời gian khách hàng yêu cầu.Quản lý sẽ chọn vào xe đã đàm phán với đối tác và tạo hợp đồng . Hệ thống sẽ lưu vào CSDL và in hợp đồng.

* Bước 2: Trích các danh từ xuất hiện trong đoạn văn

Các danh từ trừu tượng:hệ thống

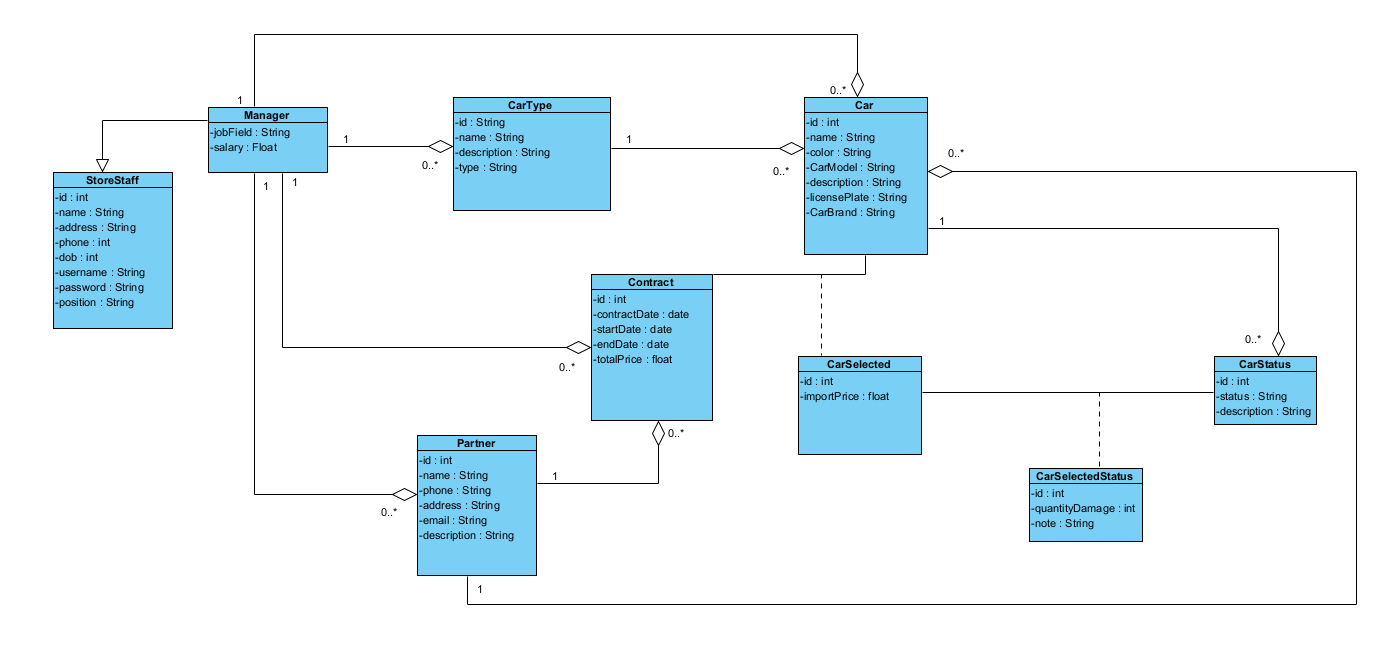
Các danh từ liên quan đến người: quản lý, đối tác, nhân viên cửa hàng

Các danh từ liên quan đến vât: xe, kiểu xe, xe đã đàm phán

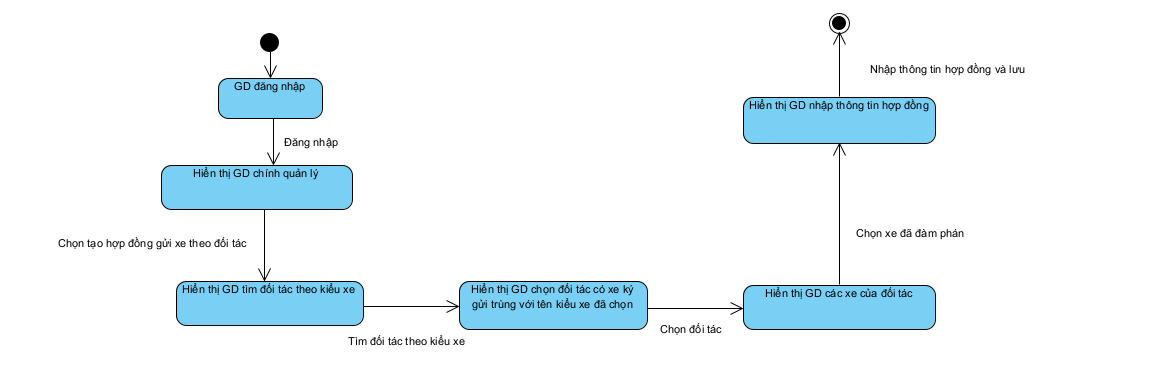
Các danh từ liên quan đến thông tin:hợp đồng

* Bước 3: Đánh giá và lựa chọn các danh từ làm lớp thực thể hoặc thuộc tính
* Các danh từ trừu tượng: hệ thống ->loại.
* Các danh từ liên quan đến người:
* nhân viên cửa hàng: đề suất lớp StoreStaff
* quản lý: đề xuất lớp Manager, kế thừ từ StoreStaff
* đối tác:đề xuất lớp Parner
* Các danh từ liên quan đến vât:
* Xe: đề xuất lớp Car
* Kiểu xe: đề xuất lớp CarType
* Xe đã đàm phán:đề xuất lớp CarSelected
* Tình trạng xe:CarStatus
* Tình trạng xe đã chọn:CarSelectedStatus
* Các danh từ liên quan đến thông tin:
* hợp đồng:Đề xuất lớp Contract
* Bước 4+5 : Xác định quan hệ số lượng và quan hệ giữa các thực thể
* Quản lý kế thừa từ lớp nhân viên cửa hàng
* Quản lý có thể thêm nhiều loại xe: Manager- CarType:1-n
* Quản lý có thể thêm nhiều xe:Manager-Car:1-n
* Quản lý có thể thêm nhiều đối tác:Manager-Parner:1-n
* Quản lý có thể tạo nhiều hợp đồng: Manager-Contract:1-n
* 1 kiểu xe có nhiều xe: CarType-Car:1-n
* 1 đối tác có nhiều kiểu xe:Partner-CarType:1-n
* 1 đối tác có thể có nhiều xe :Partner- Car:1-n
* 1 đối tác có nhiều hợp đồng:Parner-Contract:1-n
* 1 hợp đồng có thể có nhiều xe, 1 xe có thể nằm trong nhiều hợp đồng. quan hệ hợp đồng và xe là quan hệ n-n. Do đó chúng ta thêm lớp CarSelected để xác định duy nhất xe đã đàm phám.
* 1 xe đã chọn có thể có nhiều tình trạng xe, 1 tình trạng xe có thể nằm trong nhiều xe được chọn. Quan hệ giữa tình trạng xe và xe được chọn là quan hệ n-n. Do đó chúng ta thêm lớp CarSelectedStatus để xác định duy nhất tình trạng xe đã chọn.

**Biểu đồ lớp thực thể module Ký hợp đồng ký gửi xe với đối tác**



1. **Biểu đồ trạng thái**



Biểu đồ trạng thái mô tả hoạt động của modul như biểu diễn trong hình trên:

* Tại giao diện đăng nhập , quản lý đăng nhập vào hệ thống thì chuyển sang giao diện chính quản lý.
* Tại giao diện chính quản lý , quản lý chọn chức năng tạo hợp đồng gửi xe theo đối tác thì chuyển sang giao diện tìm đối tác theo kiểu xe .
* Tại giao diện tìm đối tác theo kiểu xe, quản lý tìm kiếm đối tác theo kiểu xe thì chuyển sang giao diện chọn đối tác có xe gửi trùng với kiểu xe đã chọn.
* Tại giao diện chọn đối tác có xe gửi trùng với kiểu xe đã chọn, quản lý chọn đối tác thì chuyển sang giao diện các xe của đối tác.
* Tại giao diện các xe của đối tác, quản lý chọn xe đã đàm phán với đối tác thì chuyển sang giao diện nhập thông tin hợp đồng .
* Tại giao diện nhập thông tin hợp đồng, quản lý nhập thông tin hợp đồng, bấm lưu và kết thúc.

1. **Biểu đồ lớp pha phân tích**

* Giao diện đăng nhập 🡪đề xuất lớp LoginView, cần có:

Input: username, password

Submit: login

Đề xuất lớp checkLogin() gán vào lớp Manager

* Giao diện chính của quản lý 🡪 đề xuất lớp ManagerView, cần có thành phần:

Chọn ký hợp đồng ký gửi xe với đối tác : kiểu submit

* Giao diện tìm đối tác theo kiểu xe và giao diện chọn đối tác có xe ký gửi trùng với tên kiểu xe đã chọn 🡪 đề xuất lớp SearchParnerView

Nhập thông tin kiểu xe: input

Tìm kiếm: submit

Nút thêm đối tác(nếu không có đối tác nào): input, submit

+ để có danh sách các đối tác đã tìm kiếm theo kiểu xe, cần xử lý:

Lấy tất cả các đối tác theo kiểu xe đã chọn.

Output : tất cả các đối tác theo kiểu xe đã chọn

+ Đề xuất phương thức GetParnerByCarType(), gán cho lớp Parner.

+ Đề xuất phương thức AddParner(), gán cho lớp Parner

* Giao diện các xe của đối tác🡪 đề xuất lớp SelectCarView

Nút thêm xe (nếu đối tác không có xe nào ): input, submit

+ Để có danh sách các xe của đối tác, cần xử lý:

Lấy tất cả các xe theo đối tác:

Output : tất cả các xe có thể cho thuê của đối tác

+ Đề xuất phương thức GetCarByParner(), gán cho lớp Car

+ Đề xuất phương thức AddCar(), gán cho lớp Car

* Giao diện nhập thông tin hợp đồng 🡪 đề xuất lớp SignContractView cần có:

Ngày ký hợp đồng:input

Ngày bắt đầu ký gửi xe: input

Ngày kết thúc ký gửi xe:input

Tình trạng xe: input

Giá ký gửi xe: input

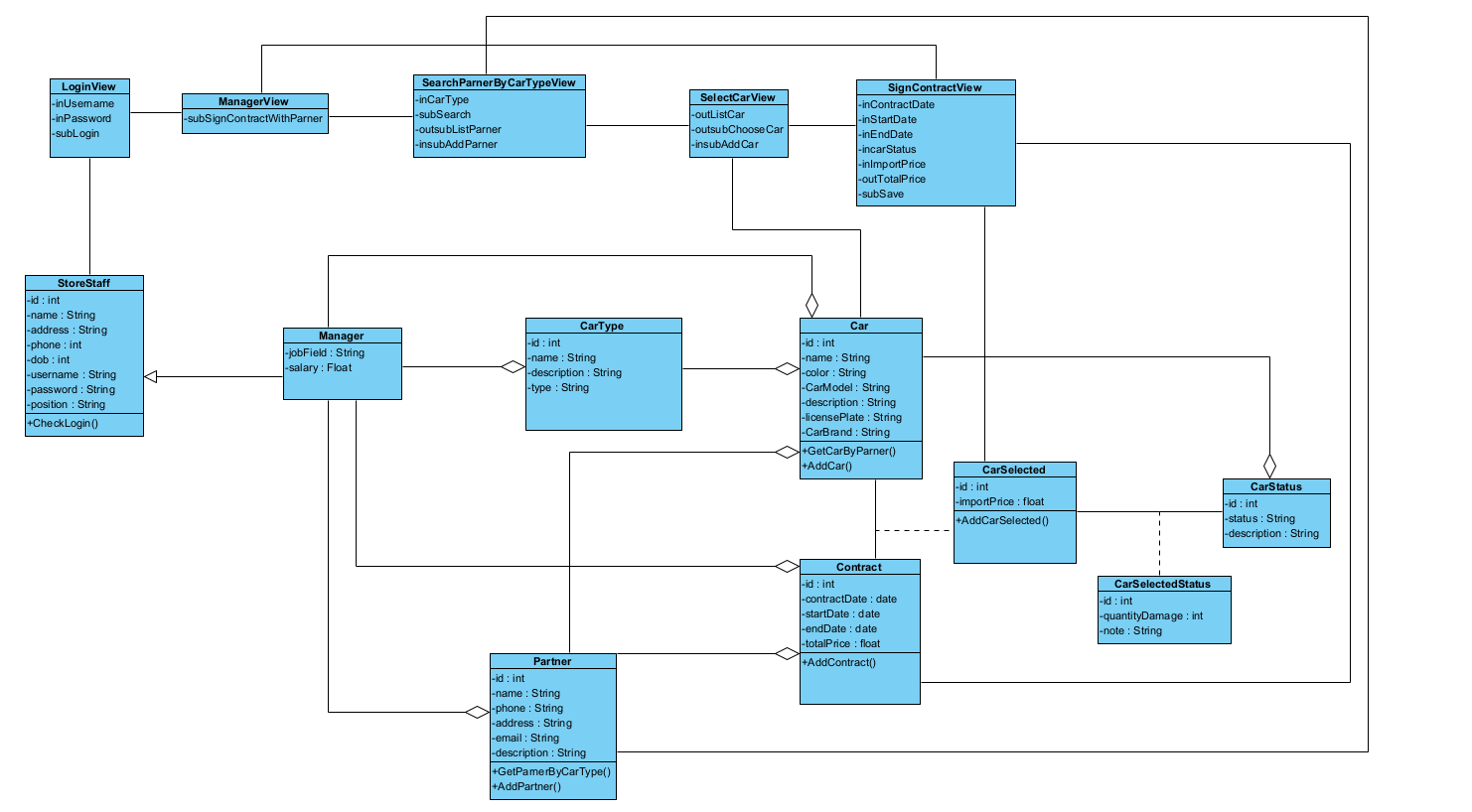
Tổng tiền ký gửi: output

Nút lưu: submit

* Sau khi click nút lưu, cần xử lý hệ thống:

+ Đề xuất phương thức AddContract() để lưu hợp đồng, gán vào lớp Contract.

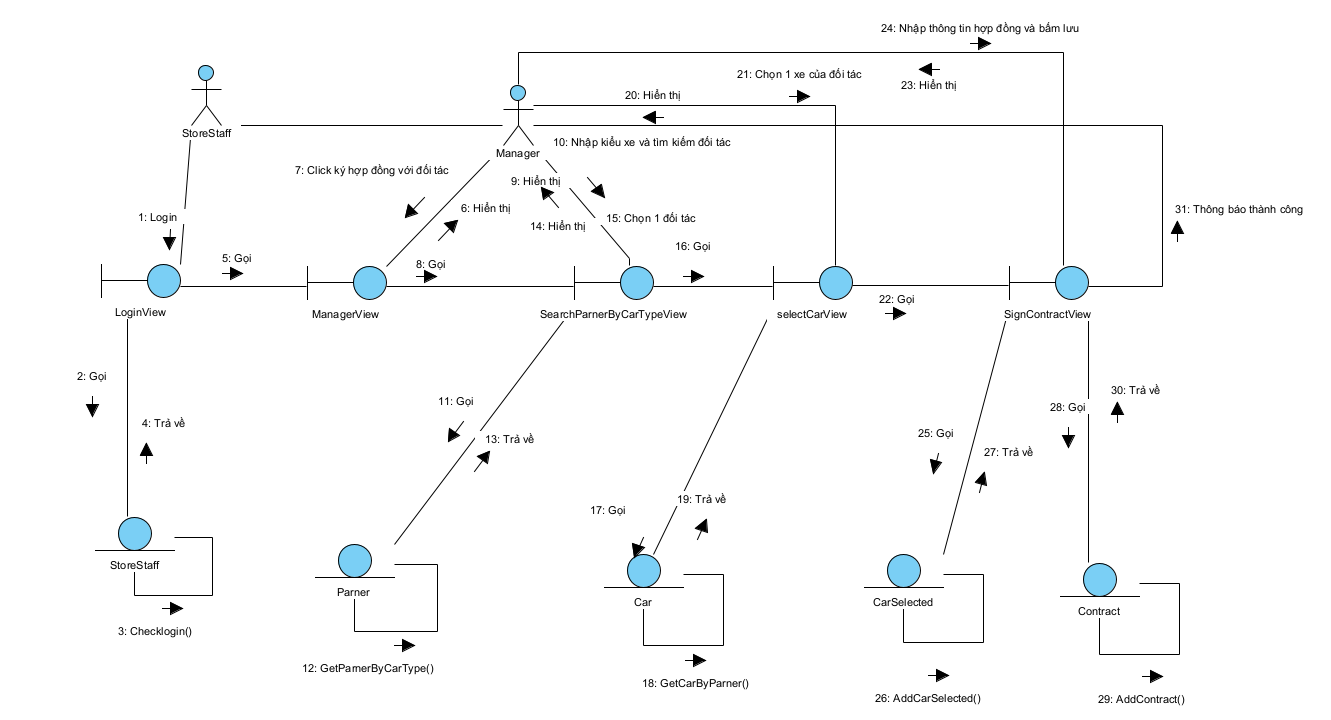
+ Đề xuất phương thức AddCarSelected() để lưu xe đã chọn , gán vào lớp CarSelected



1. **Biểu đồ giao tiếp**

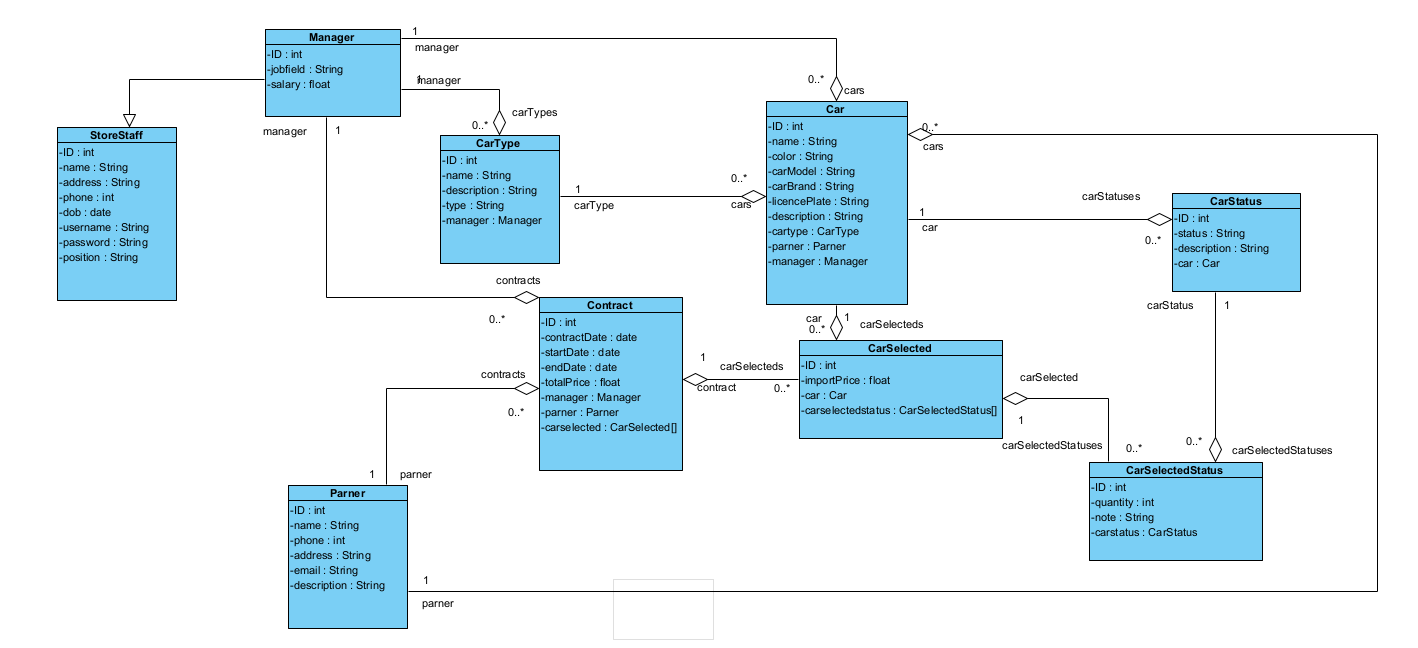
* *Kịch bản v2 cho module Ký hợp đồng ký gửi xe với đối tác*
  + - 1. Tại GD LoginView, quản lý nhập thông tin username/password rồi click đăng nhập
      2. Lớp LoginView gọi lớp StoreStaff
      3. Lớp StoreStaff gọi phương thức checkLogin() để kiểm tra đăng nhập
      4. Lớp StoreStaff trả kết quả về cho LoginView
      5. Lớp LoginView gọi lớp ManagerView
      6. ManagerView hiển thị cho quản lý
      7. Quản lý vào ManagerView và ấn chức năng ký hợp đồng ký gửi xe với đối tác
      8. Lớp ManagerView gọi lớp SearchParnerByCarTypeView
      9. SearchParnerByCarTypeView hiển thị cho quản lý
      10. Quản lý nhập kiểu xe khách hàng yêu cầu và click tìm kiếm
      11. Lớp SearchParnerByCarTypeView gọi lớp Parner
      12. Lớp Parner gọi phương thức GetParnerByCarType() để lấy đối tác có loại xe mà khách hàng yêu cầu
      13. Lớp Parner trả kết quả về cho lớp SearchParnerByCarTypeView
      14. Lớp SearchParnerByCarTypeView hiển thị cho quản lý
      15. Quản lý gọi cho đối tác để xác nhận xem có xe cho thuê hay không rồi bấm chọn 1 đối tác
      16. Lớp SearchParnerByCarTypeView gọi lớp SelectCarView
      17. Lớp selectCarView gọi lớp Car
      18. Lớp Car gọi phương thức GetCarByParner() để lấy thông tin các xe của đối tác đã chọn
      19. Lớp Car trả kết quả về cho lớp selectCarView
      20. Lớp SelectCarView hiển thị cho quản lý
      21. Quản lý chọn 1 xe đã đàm phán với đối tác
      22. Lớp SelectCarView gọi lớp SignContractView
      23. Lớp SignContractView hiển thị cho quản lý
      24. Quản lý nhập thông tin hợp đồng rồi bấm lưu
      25. Lớp SignContractView gọi lớp CarSelected
      26. Lớp CarSelected gọi phương thức AddCarSelected() để lưu xe được chọn
      27. Lớp CarSelected trả về cho SignContractView
      28. Lớp SignContractView gọi đến lớp Contract
      29. Lớp Contract gọi phương thức AddContract() để lưu hợp đồng
      30. Lớp Contract trả về cho SignContractView
      31. Lớp SignContractView thông báo thành công

**Biểu đồ giao tiếp**



1. **Thiết kế lớp thực thể liên quan**
   * + 1. Các lớp được bổ sung thuộc tính id: Trừ lớp Manager
       2. Thuộc tính của các lớp được bổ sung thuộc tính theo kiểu ngôn ngữ lập trình Java

* Quan hệ CarSelected và CarStatus:🡪 CarSelectedStatus chứa CarStatus, CarSelected chứa CarSelectedStatus.
* Quan hệ Contract và Car🡪 CarSelected chứ Car , Contract chứa CarSelected.



1. **Thiết kế CSDL liên quan**

