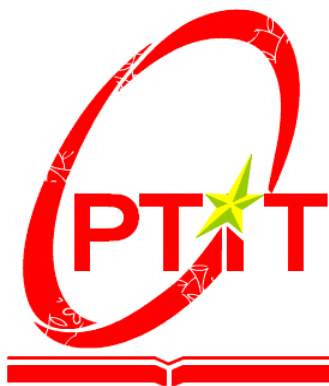


HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN 1



Môn học: Phân tích thiết kế hệ thống thông tin

Nhóm 08

Đề tài: Quản lý cho thuê trang phục

Nhóm BTL: 07

Thành viên nhóm:

1. Hồ Tiến Dũng – B21DCCN267
2. **Phạm Hoài Nam – B21DCCN554**
3. Lê Minh Vương – B21DCCN802

Module thực hiện M1:

- Quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục
- Nhập trang phục về từ nhà cung cấp.
- Xem thống kê nhà cung cấp theo doanh chi

Hà Nội, 09/2024

Mục lục

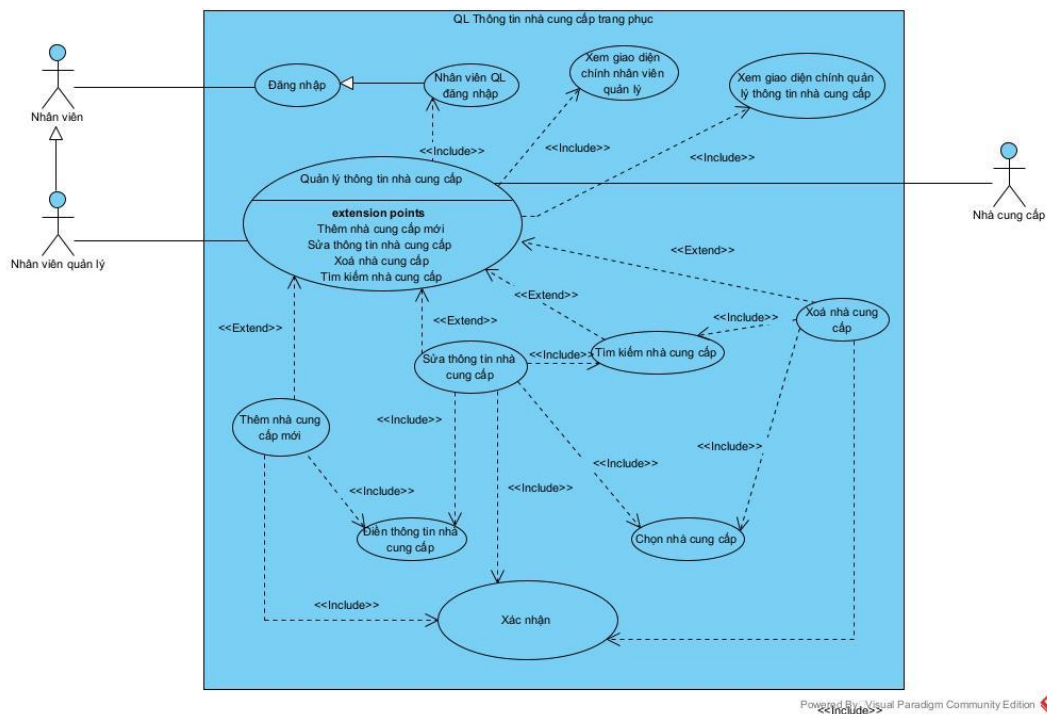
| | |
|--|-----------|
| I. Module: Quản lý thông tin nhà cung cấp - Thêm nhà cung cấp mới | 1 |
| 1. Biểu đồ Usecase và mô tả..... | 1 |
| 2. Kịch bản chuẩn | 2 |
| 3. Trích lớp thực thể | 6 |
| 4. Biểu đồ trạng thái | 7 |
| 5. Biểu đồ lớp pha phân tích | 8 |
| 6. Biểu đồ giao tiếp pha phân tích | 10 |
| 7. Thiết kế lớp thực thể liên quan | 11 |
| 8. Thiết kế CSDL liên quan | 12 |
| 9. Thiết kế biểu đồ lớp | 13 |
| 10. Thiết kế biểu đồ hoạt động | 14 |
| 11. Thiết kế biểu đồ tuần tự | 15 |
| 12. Thiết kế biểu đồ gói..... | 17 |
| II. Module: Xem thống kê nhà cung cấp theo doanh chi | 17 |
| 1. Biểu đồ Usecase và mô tả..... | 17 |
| 2. Kịch bản chuẩn | 18 |
| 3. Trích lớp thực thể | 20 |
| 4. Biểu đồ trạng thái | 21 |
| 5. Biểu đồ lớp pha phân tích | 22 |
| 6. Biểu đồ giao tiếp | 24 |
| 7. Thiết kế lớp thực thể..... | 25 |
| 8. Thiết kế cơ sở dữ liệu | 26 |
| 9. Thiết kế biểu đồ lớp | 27 |
| 10. Thiết kế biểu đồ hoạt động | 29 |
| 12. Thiết kế biểu đồ gói..... | 31 |
| III. Module: Nhập trang phục từ nhà cung cấp..... | 32 |
| 1. Biểu đồ usecase và mô tả | 32 |
| 2. Kịch bản chuẩn và ngoại lệ..... | 33 |

| | | |
|-----|--|----|
| 3. | <i>Trích lớp thực thể</i> | 37 |
| 4. | <i>Biểu đồ trạng thái</i> | 38 |
| 6. | <i>Biểu đồ giao tiếp pha phân tích</i> | 42 |
| 7. | <i>Thiết kế lớp thực thể</i> | 43 |
| 9. | <i>Thiết kế biểu đồ lớp</i> | 45 |
| 10. | <i>Thiết kế biểu đồ hoạt động</i> | 47 |
| 11. | <i>Thiết kế biểu đồ tuần tự</i> | 47 |
| 12. | <i>Thiết kế biểu đồ gói</i> | 49 |

I. Module: Quản lý thông tin nhà cung cấp - Thêm nhà cung cấp mới

1. Biểu đồ Usecase và mô tả

- Mô tả hoạt động cho usecase:
 - Nhân viên quản lý đăng nhập: Nếu thành công => Giao diện chính nhân viên quản lý, Nếu thất bại => Quay lại giao diện đăng nhập
 - Nhân viên chọn quản lý thông tin nhà cung cấp => Giao diện chính quản lý thông tin nhà cung cấp
 - Nhân viên chọn thêm nhà cung cấp mới => Giao diện điền thông tin nhà cung cấp => Lưu => Giao diện xác nhận => Click xác nhận => Giao diện chính nhân viên quản lý
 - Nhân viên chọn sửa thông tin nhà cung cấp => Giao diện chọn nhà cung cấp => Click chọn nhà cung cấp => Giao diện điền thông tin nhà cung cấp => Lưu => Giao diện xác nhận => Click xác nhận => Giao diện chính nhân viên quản lý
 - Nhân viên chọn xóa nhà cung cấp => Giao diện xác nhận => Click xác nhận => Giao diện chính nhân viên quản lý
- Biểu đồ usecase chi tiết:



- Mô tả chi tiết usecase:

- Nhân viên quản lý đăng nhập: Usecase cho phép nhân viên quản lý đăng nhập vào hệ thống.
- Xem giao diện nhân viên quản lý: Usecase cho phép nhân viên quản lý xem giao diện chính của mình.
- Xem giao diện chính quản lý thông tin nhà cung cấp: Usecase cho phép nhân viên quản lý xem giao diện chính của chức năng quản lý thông tin nhà cung cấp.
- Thêm nhà cung cấp mới: Usecase này cho phép nhân viên quản lý thêm thông tin của một nhà cung cấp mới vào hệ thống.
- Sửa thông tin nhà cung cấp: Usecase này cho phép nhân viên quản lý sửa thông tin của một nhà cung cấp trong hệ thống.
- Xoá nhà cung cấp: Usecase này cho phép nhân viên quản lý xoá một nhà cung cấp.
- Điền thông tin nhà cung cấp: Usecase cho phép nhân viên quản lý nhập thông tin của nhà cung cấp.
- Chọn nhà cung cấp: Usecase cho phép nhân viên quản lý chọn nhà cung cấp để thực hiện các thao tác khác.
- Xác nhận: Usecase cho phép nhân viên quản lý xác nhận thay đổi của mình khi thực hiện các thao tác quản lý.

2. Kịch bản chuẩn

| | |
|------------------|---|
| Scenario | Quản lý thông tin nhà cung cấp: Thêm nhà cung cấp mới |
| Actor | Nhân viên quản lý, nhà cung cấp |
| Pre - Condition | Nhân viên quản lý có tài khoản nhân viên quản lý và thông tin nhà cung cấp mới |
| Post - Condition | Nhà cung cấp mới được thêm vào hệ th |
| Main Event | <ol style="list-style-type: none"> 1. Nhân viên quản lý đăng nhập với username = nvql, password = 123456 trên giao diện đăng nhập để vào hệ thống. 2. Hệ thống hiển thị giao diện chính nhân viên quản lý bao gồm các chức năng: Quản lý nhà cung cấp, xem báo cáo thống kê. 3. Nhân viên quản lý chọn Quản lý nhà cung cấp. 4. Hệ thống hiển thị giao diện QL nhà cung cấp gồm các chức năng: Thêm nhà cung cấp mới. Sửa thông tin nhà cung cấp, Xoá nhà cung cấp. |

5. Nhân viên quản lý chọn Thêm nhà cung cấp mới.

6. Hệ thống hiển thị giao diện điền thông tin nhà cung cấp:

| | |
|--------------------------|----------|
| Thông tin | Chi tiết |
| Tên nhà cung cấp | |
| Địa chỉ | |
| Số điện thoại | |
| Email | |
| Thông tin hợp đồng | |
| Số tài khoản ngân hàng | |
| Loại trang phục cung cấp | |
| Đánh giá | |
| Ghi chú | |
| Lưu | |

7. Nhân viên điền thông tin của nhà cung cấp mới và ấn lưu:

| | |
|--------------------------|---|
| Thông tin | Chi tiết |
| Tên nhà cung cấp | Công ty trách nhiệm hữu hạn A |
| Địa chỉ | Số 1 Nguyễn Trãi, Hà Đông, Hà Nội |
| Số điện thoại | 0123456789 |
| Email | ctya@gmail.com |
| Thông tin hợp đồng | Mã số hợp đồng: 0123 Ngày ký: 05/09/2024 Ngày hết hạn: 05/09/2025 |
| Thông tin thanh toán | Ngân hàng: Techcombank STK: 16001234567890 |
| Loại trang phục cung cấp | Váy xoè, váy dạ hội, giày cao gót |
| Đánh giá | Chưa có |
| Ghi chú | Chưa có |
| Lưu | |

8. Hệ thống hiển thị giao diện xác nhận thông tin:

| | |
|------------------|-------------------------------|
| Thông tin | Chi tiết |
| Tên nhà cung cấp | Công ty trách nhiệm hữu hạn A |

| | | | | |
|-----------|--|---|-----|--|
| | Địa chỉ | Số 1 Nguyễn Trãi, Hà Đông, Hà Nội | | |
| | Số điện thoại | 0123456789 | | |
| | Email | ctya@gmail.com | | |
| | Thông tin hợp đồng | Mã số hợp đồng: 0123 Ngày ký: 05/09/2024 Ngày hết hạn: 05/09/2025 | | |
| | Thông tin thanh toán | Ngân hàng: Techcombank STK: 16001234567890 | | |
| | Loại trang phục cung cấp | Váy xoè, váy dạ hội, giày cao gót | | |
| | Đánh giá | 5/5 | | |
| | Ghi chú | Chưa có | | |
| | Xác nhận | | Hủy | |
| | 9. Nhân viên quản lý click “Xác nhận” 10. Hệ thống báo “Thêm mới thành công!”. 11. Nhân viên click “OK”. 12. Hệ thống trở về giao diện chính quản lý thông tin nhà cung cấp. | | | |
| Exception | 1. Nhân viên nhập sai mật khẩu password = 12345 1.1. Hệ thống hiển thị sai tài khoản hoặc mật khẩu 1.2. Nhân viên click “OK” 1.3 Hệ thống quay lại giao diện đăng nhập 1.4. Nhân viên nhập lại username = nvql, password = 123456 2. Hệ thống hiển thị giao diện chính nhân viên quản lý bao gồm các chức năng: Quản lý nhà cung cấp, xem báo cáo thống kê. | | | |
| | 7. Nhân viên phát hiện nhập sai thông tin nhà cung cấp: Địa chỉ Số 2 Nguyễn Trãi, Hà Đông, Hà Nội | | | |
| | Thông tin | Chi tiết | | |
| | Tên nhà cung cấp | Công ty trách nhiệm hữu hạn A | | |
| | Địa chỉ | Số 2 Nguyễn Trãi, Hà Đông, Hà Nội | | |
| | Số điện thoại | 0123456789 | | |
| | Email | ctya@gmail.com | | |
| | Thông tin hợp đồng | Mã số hợp đồng: 0123 | | |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | | Ngày ký: 05/09/2024 Ngày hết hạn: 05/09/2025 | |
| | Thông tin thanh toán | Ngân hàng: Techcombank STK: 16001234567890 | |
| | Loại trang phục cung cấp | Váy xoè, váy dạ hội, giày cao gót | |
| | Đánh giá | 5/5 | |
| | Ghi chú | Chưa có | |
| | Xác nhận | Hủy | |
| | 7.1. Nhân viên quản lý click "Hủy"(ở bước 8). | | |
| | 7.2. Hệ thống quay trở lại giao diện điền thông tin: | | |
| | Thông tin | Chi tiết | |
| | Tên nhà cung cấp | Công ty trách nhiệm hữu hạn A | |
| | Địa chỉ | Số 2 Nguyễn Trãi, Hà Đông, Hà Nội | |
| | Số điện thoại | 0123456789 | |
| | Email | ctya@gmail.com | |
| | Thông tin hợp đồng | Mã số hợp đồng: 0123 Ngày ký: 05/09/2024 Ngày hết hạn: 05/09/2025 | |
| | Thông tin thanh toán | Ngân hàng: Techcombank STK: 16001234567890 | |
| | Loại trang phục cung cấp | Váy xoè, váy dạ hội, giày cao gót | |
| | Đánh giá | 5/5 | |
| | Ghi chú | Chưa có | |
| | Lưu | | |
| | 7.3. Nhân viên sửa lại địa chỉ nhà cung cấp thành Số 1 Nguyễn Trãi, Hà Đông, Hà Nội và ấn lưu | | |
| | Thông tin | Chi tiết | |
| | Tên nhà cung cấp | Công ty trách nhiệm hữu hạn A | |
| | Địa chỉ | Số 1 Nguyễn Trãi, Hà Đông, Hà Nội | |
| | Số điện thoại | 0123456789 | |
| | Email | ctya@gmail.com | |
| | Thông tin hợp đồng | Mã số hợp đồng: 0123 Ngày ký: 05/09/2024 | |

| | | |
|--|--------------------------|---|
| | | Ngày hết hạn: 05/09/2025 |
| | Thông tin thanh toán | Ngân hàng: Techcombank STK: 16001234567890 |
| | Loại trang phục cung cấp | Váy xoè, váy dạ hội, giày cao gót |
| | Đánh giá | 5/5 |
| | Ghi chú | Chưa có |
| | Lưu | |

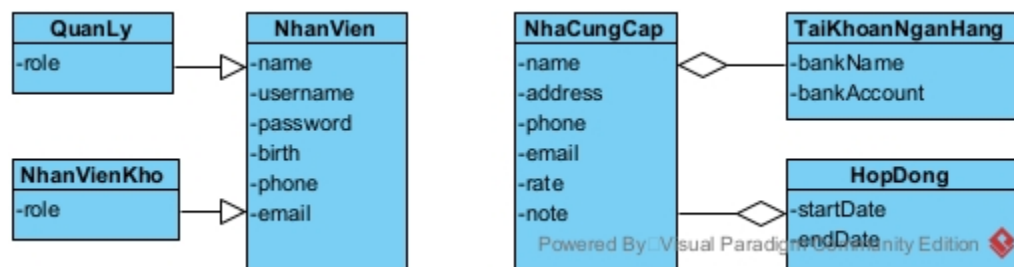
8. Hệ thống hiển thị giao diện xác nhận thông tin:

| | |
|------------------------------------|---|
| Thông tin | Chi tiết |
| Tên nhà cung cấp | Công ty trách nhiệm hữu hạn A |
| Địa chỉ | Số 1 Nguyễn Trãi, Hà Đông, Hà Nội |
| Số điện thoại | 0123456789 |
| Email | ctya@gmail.com |
| Thông tin hợp đồng | Mã số hợp đồng: 0123 Ngày ký: 05/09/2024 Ngày hết hạn: 05/09/2025 |
| Thông tin thanh toán | Ngân hàng: Techcombank STK: 16001234567890 |
| Loại trang phục cung cấp | Váy xoè, váy dạ hội, giày cao gót |
| Đánh giá | 5/5 |
| Ghi chú | Chưa có |
| <div>Xác nhận</div> <div>Hủy</div> | |

3. Trích lớp thực thể

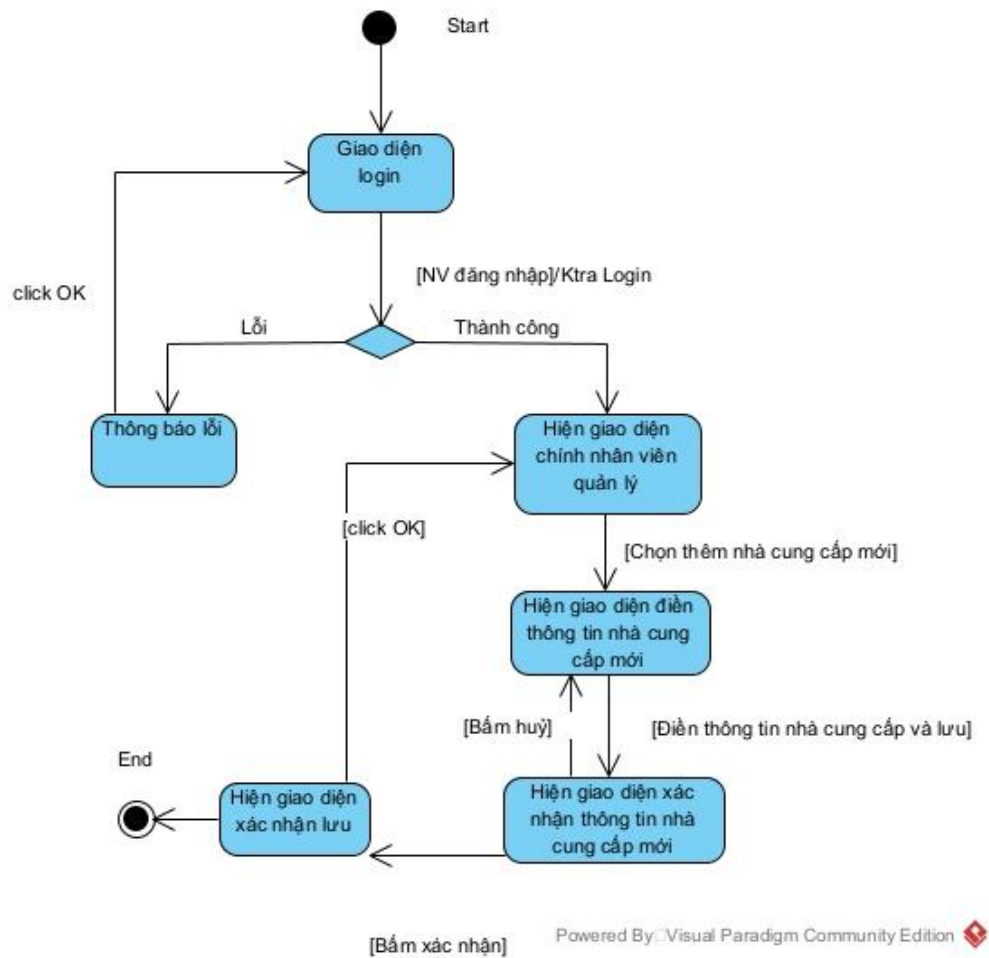
- Các lớp liên quan:
 - Lớp NhanVien: Tên, username, password, ngày sinh, số điện thoại, email.
 - Lớp QuanLy: kế thừa từ lớp NhanVien: Có thêm thuộc tính: chức vụ.
 - Lớp NhanVienKho: kế thừa từ lớp NhanVien: Có thêm thuộc tính: chức vụ.
 - Lớp NhaCungCap: Tên, địa chỉ, số điện thoại, email, đánh giá, ghi chú.
 - Lớp TaiKhoanNganHang: Tên ngân hàng, số tài khoản
 - Lớp HopDong: Ngày ký, ngày kết thúc

- Xác định các mối quan hệ:
 - NhaCungCap – TaiKhoanNganHang: 1 nhà cung cấp có thể có nhiều tài khoản thanh toán cùng lúc:
 - + 1 – n.
 - + NhaCungCap chứa TaiKhoanThanhToan.
 - NhaCungCap – HopDong: 1 nhà cung cấp có thể có nhiều hợp đồng ở các khoảng TG khác nhau:
 - + 1 – n.
 - + HopDong chứa nhà cung cấp.
- Biểu đồ lớp thực thể:



4. Biểu đồ trạng thái

- Diễn giải:
 - Từ giao diện đăng nhập: Nếu đăng nhập thành công => Chuyển sang giao diện chính nhân viên quản lý, Nếu thất bại => Thông báo lỗi và quay về giao diện đăng nhập.
 - Từ giao diện chính Nhân viên quản lý chọn quản lý thông tin nhà cung cấp => Chuyển sang giao diện quản lý thông tin nhà cung cấp.
 - Từ giao diện quản lý nhà thông tin nhà cung cấp chọn thêm nhà cung cấp mới => Chuyển sang giao diện điền thông tin nhà cung cấp mới.
 - Nhân viên quản lý điền thông tin và bấm lưu => Chuyển sang giao diện xác nhận thông tin nhà cung cấp mới.
 - Từ giao diện xác nhận thông tin nhà cung cấp mới: Nếu bấm xác nhận => Hệ thống hiển thị giao diện thông báo thêm thành công, Nếu bấm hủy => Hệ thống chuyển về giao diện điền thông tin nhà cung cấp mới.
 - Từ giao diện thông báo thêm thành công click "OK" => Hệ thống chuyển về giao diện chính quản lý thông tin nhà cung cấp.
- Biểu đồ trạng thái:

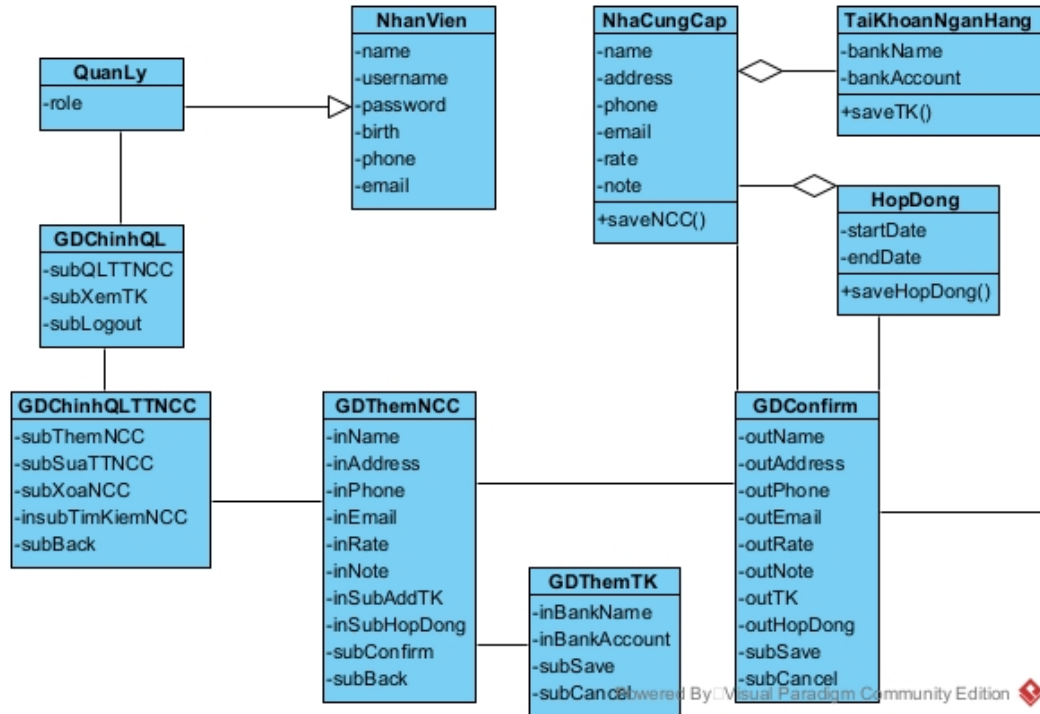


5. Biểu đồ lớp pha phân tích

- Diễn giải:
 - Giao diện chính của nhân viên quản lý => lớp GDChinhQL có:
 - + subQuanlythongtinnhacungcap
 - + subXemThongKe
 - + subLogout
 - Chọn Quản lý thông tin nhà cung cấp => Lớp GDQLTTNCC có:
 - + subThemNCCI
 - + subSuaTTNCC
 - + subXoaNCC
 - + insubTimkiemNCC
 - + subBack
 - Chọn Thêm nhà cung cấp mới => Lớp GDThemNCC có:
 - + inName

- + inAddress
- + inPhone
- + inEmail
- + inRate
- + inNote
- + insubAddTK
- + insubHopDong
- + subConfirm
- + subBack
- Chọn thêm tài khoản ngân hàng => Lớp GDThemTK có:
 - + inBankName
 - + inBankAccount
 - + subSave
 - + subCancel
- Sau khi bấm Xác nhận có giao diện xác nhận hiện ra => Lớp GDConfirm có:
 - + outName
 - + outAddress
 - + outPhone
 - + outEmail
 - + outRate
 - + outNote
 - + outTK
 - + outHopDong
 - + subSave
 - + subCancel
- Để lưu thông tin Tài khoản ngân hàng => đề xuất hàm saveTK() thuộc lớp TaiKhoanNganHang:
 - + input: TaiKhoanNganHang
 - + output: true/false
- Để lưu thông tin hợp đồng => đề xuất hàm saveHopDong() thuộc lớp HopDong:
 - + input: HopDong
 - + output: true/false
- Để lưu thông tin nhà cung cấp sau khi xác nhận cần 1 hàm:
 - + input: Thông tin nhà cung cấp

- + output: boolean (Thành công hay không)
- + Đề xuất hàm saveNCC() thuộc lớp NhaCungCap.
- Biểu đồ lớp:

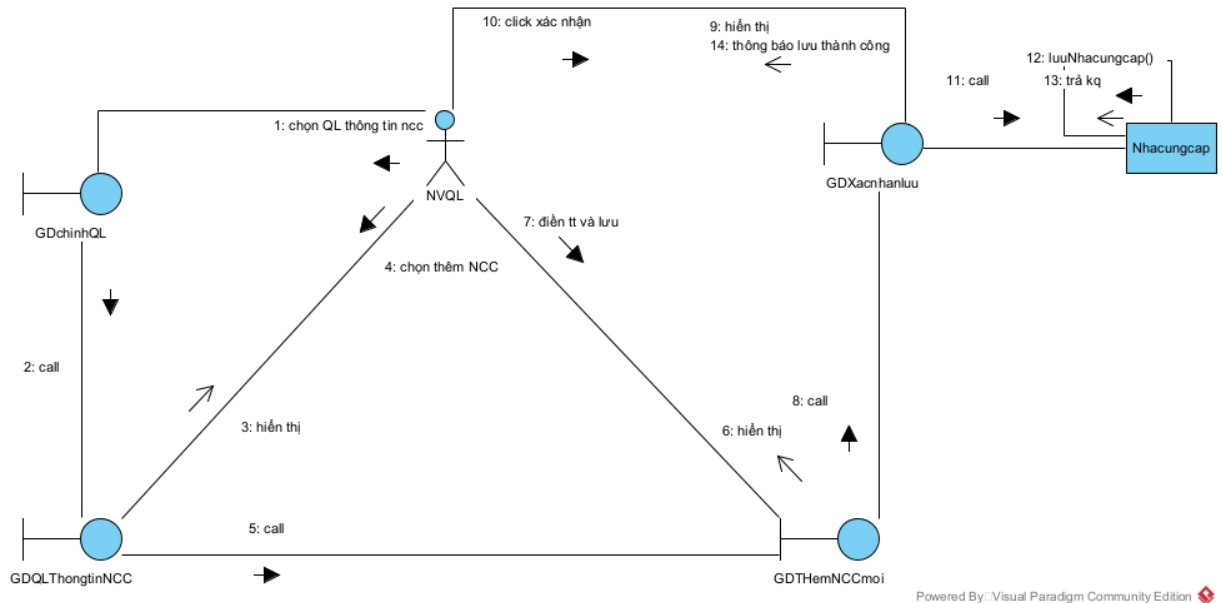


6. Biểu đồ giao tiếp pha phân tích

- Kịch bản V2:
 1. Tại GD chính QL chọn QL thông tin NCC
 2. Lớp GDChinhQL gọi lớp GDQLThongtinNCC.
 3. Lớp GDQLThongtinNCC hiển thị cho nhân viên.
 4. Nhân viên chọn Thêm nhà cung cấp.
 5. Lớp QLThong tin NCC gọi lớp GDThemNhacungcap.
 6. Lớp GDThemNhacungcap hiển thị giao diện cho người dùng.
 7. Nhân viên Nhập thông tin NCC và bấm lưu.
 8. Lớp GDThemNhacungcap gọi lớp GDXacnhanluu.
 9. Lớp GDXacnhanluu hiển thị cho nhân viên.
 10. Nhân viên click Xác nhận.
 11. Lớp GDXacnhanluu gọi lớp Nhacungcap yêu cầu lưu thông tin.
 12. Lớp Nhacungcap lưu thông tin.
 13. Lớp nhà cung cấp trả kết quả cho lớp GDXacnhanLuu.

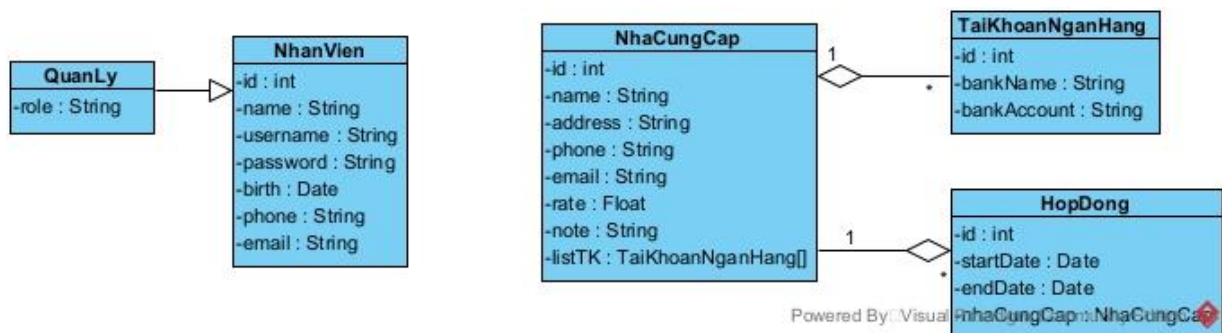
14. Lớp GDxacnhanluu hiển thị lưu thành công cho nhân viên.

- Biểu đồ giao tiếp:



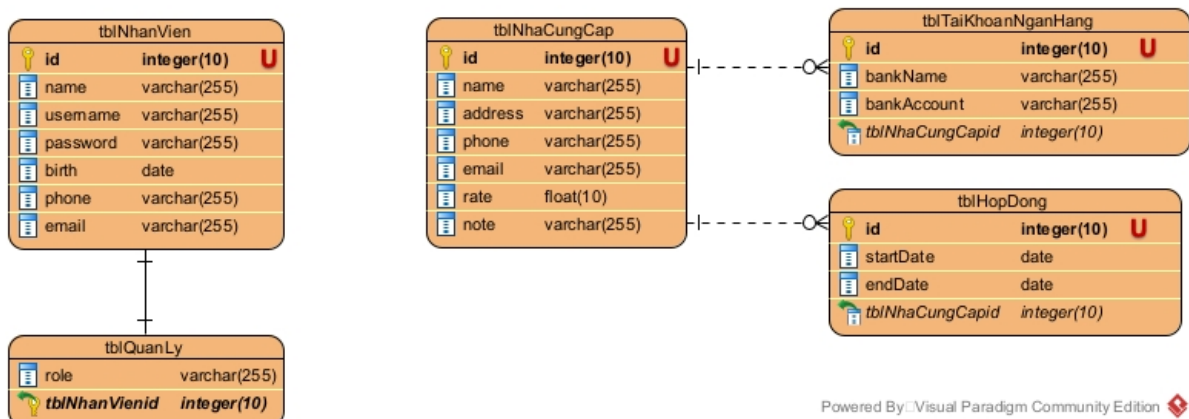
7. Thiết kế lớp thực thể liên quan

- B1: Thêm id cho các lớp không kế thừa
- B2: Bổ sung kiểu dữ liệu cho thuộc tính (Java)
- B3: Chuyển đổi quan hệ association thành aggregation/composition:
- B4: Bổ sung thuộc tính đối tượng:
 - NhaCungCap – TaiKhoanNganHang: NhaCungCap chứa 1 list TK ngân hàng => bổ sung listTK: TaiKhoanNganHang[].
 - HopDong – NhaCungCap: HopDong chứa 1 NhaCungCap => bổ sung nhaCungCap: NhaCungCap.
- Sơ đồ thiết kế lớp thực thể:



8. Thiết kế CSDL liên quan

- B1: Mỗi thực thể đề xuất 1 bảng tương ứng:
 - NhanVien => tblNhanvien.
 - NhaCungCap => tblNhaCungCap.
 - TaiKhoanNganHang => tblTaiKhoanNganHang
 - HopDong => tblHopDong
- B2: Loại bỏ thuộc tính kiểu đối tượng, thêm thuộc tính không phải đối tượng làm các cột trong bảng:
 - tblNhanVien: id, Ten, username, password, birth, phone, email
 - tblQuanLy: role
 - tblNhaCungCap: id, ten, address, phone, email, rate, note
 - tblTaiKhoanNganHang: id, bankName, bankAccount
 - tblHopDong: id, startDate, endDate
- B3: Chuyển đổi các quan hệ giữa các bảng:
 - tblNhanVien – tblQuanLy: 1 – 1
 - tblNhaCungCap – tblTaiKhoanNganHang: 1 – n
 - tblNhaCungCap – tblHopDong: 1 – n
- B4: Thêm khoá chính, khoá ngoại cho các bảng
 - Thiết lập id làm khoá chính cho tất cả các bảng
 - tblNhanVien – tblQuanLy: tblQuanLy có khoá ngoại là tblNhanVienId
 - tblNhaCungCap – tblTaiKhoanNganHang: 1 – n => tblTaiKhoanNganHang có khoá ngoại là tblNhaCungCapId
 - tblNhaCungCap – tblHopDong: 1 – n => tblHopDong có khoá ngoại là tblNhaCungCapId
- B5: Loại bỏ các thuộc tính dẫn xuất, thuộc tính dư thừa
- Sơ đồ CSDL:



9. Thiết kế biểu đồ lớp

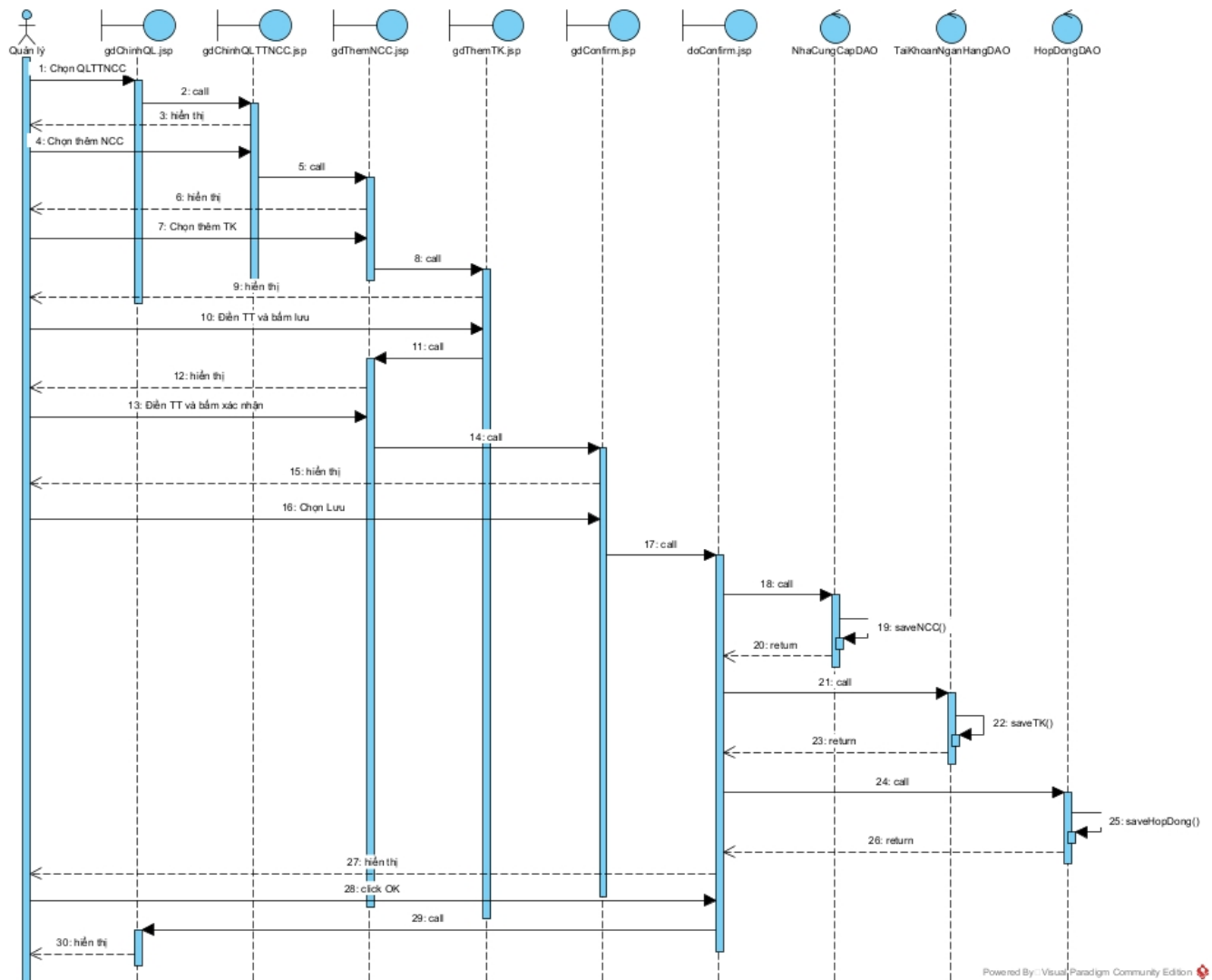
- Front-end:
 - GDChinhQL -> gdChinhQL.jsp
 - GDDangNhap -> login.jsp
 - GDQLTTNhaCungCap -> gdQLTTNCCp.jsp
 - GDThemNhaCungCap -> gdThemNCC.jsp
 - GDThemTK -> gdThemTK.jsp
 - GDXacNhan -> confirm.jsp
- Back-end:
 - Đề xuất lớp DAO để tương tác với CSDL
 - Đề xuất lớp NhanVienDAO kế thừa lớp DAO để tương tác với thông tin nhân viên trong CSDL
 - Đề xuất lớp NhaCungCapDAO kế thừa lớp DAO để tương tác với thông tin nhà cung cấp trong CSDL.
 - Đề xuất các hàm:
 - + checkLogin(): hàm kiểm tra thông tin đăng nhập của nhân viên
Input: username, password
Output: null, QuanLy, NhanVienKho
Thuộc về class NhanVienDAO
 - + saveTK(): hàm cho phép lưu một tài khoản ngân hàng vào CSDL
Input: TaiKhoanNganHang
Output: true/false
Thuộc về class TaiKhoanNganHangDAO
 - + saveHopDong(): Hàm cho phép lưu một hợp đồng mới vào CSDL
Input: HopDong
Output: true/false
Thuộc về class HopDongDAO
 - + saveNCC(): hàm cho phép thêm một nhà cung cấp vào CSDL
Input: NhaCungCap
Output: true/false (true -> lưu thành công, false -> thất bại)
Thuộc về lớp NhaCungCapDAO
- Thiết kế biểu đồ lớp:

11. Thiết kế biểu đồ tuần tự

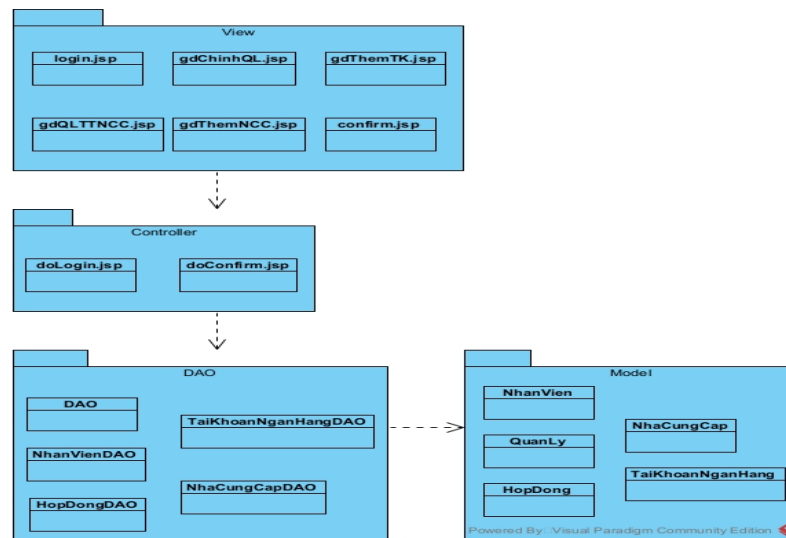
- Kịch bản v3:
 1. Quản lý đăng nhập và chọn Quản lý thông tin nhà cung cấp.
 2. gdChinhQL.jsp gọi gdChinhQLTTNCC.jsp.
 3. gdChinhQLTTNCC.jsp hiển thị giao diện cho Quản lý.
 4. Quản lý chọn thêm nhà cung cấp mới.
 5. gdChinhQLTTNCC gọi gdThemNCC.jsp.
 6. gdThemNCC.jsp hiển thị giao diện cho Quản lý.
 7. Quản lý chọn thêm Tài khoản ngân hàng.
 8. gdThemNCC.jsp gọi gdThemTK.jsp.
 9. gdThemTK.jsp hiển thị cho quản lý.
 10. Quản lý điền thông tin tài khoản ngân hàng và bấm lưu.
 11. gdThemTK.jsp gọi gdThemNCC.jsp.
 12. gdThemNCC.jsp hiển thị cho Quản lý.
 13. Quản lý điền thông tin còn lại và bấm lưu.
 14. gdThemNCC.jsp gọi gdConfirm.jsp.
 15. gdConfirm.jsp hiển thị cho Quản lý.
 16. Quản lý bấm Lưu.
 17. gdConfirm.jsp gọi doConfirm.jsp.
 18. doConfirm.jsp gọi lớp TaiKhoanNganHangDAO yêu cầu lưu tài khoản ngân hàng mới.
 19. Lớp TaiKhoanNganHangDAO gọi hàm saveTK().
 20. Lớp TaiKhoanNganHangDAO trả kết quả về cho doConfirm.jsp.
 21. doConfirm.jsp gọi lớp NhaCungCapDAO yêu cầu lưu Nhà cung cấp mới.
 22. NhaCungCapDAO gọi hàm saveNCC().

23. Lớp NhaCungCapDAO trả kết quả về cho doConfirm.jsp.
24. doConfirm.jsp gọi lớp HopDongDAO để lưu hợp đồng mới.
25. Lớp HopDongDAO gọi hàm saveHopDong().
26. Lớp HopDongDAO trả kết quả về cho doConfirm.jsp.
27. doConfirm.jsp hiển thị thông báo thành công.
28. Quản lý click OK.
29. doConfirm.jsp gọi gdChinhQL.jsp.
30. gdChinhQL.jsp hiển thị cho Quản lý.

• Biểu đồ tuần tự:



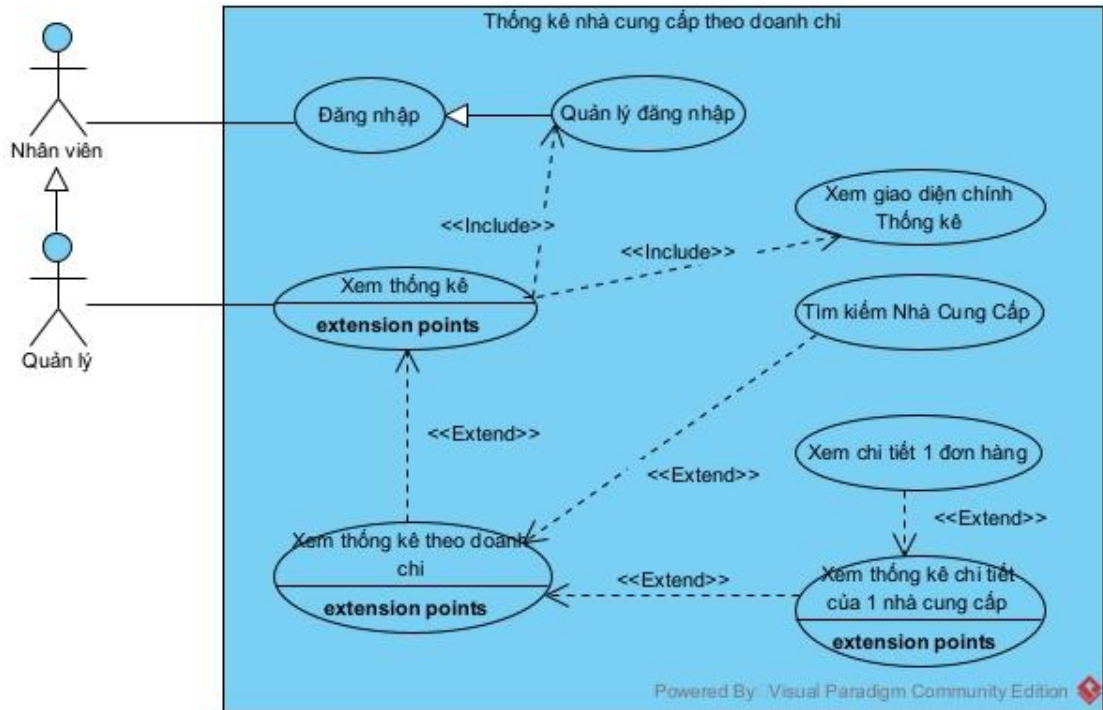
12. Thiết kế biểu đồ gói



II. Module: Xem thống kê nhà cung cấp theo doanh chi

1. Biểu đồ Usecase và mô tả

- Mô tả hoạt động usecase:
 - Nhân viên quản lý đăng nhập:
 - + Nếu thành công => Giao diện chính nhân viên quản lý
 - + Nếu thất bại => Quay lại giao diện đăng nhập
 - Xem báo cáo thống kê => Giao diện chính báo cáo thống kê
 - Xem báo cáo theo doanh chi => Giao diện xem báo cáo thống kê nhà cung cấp theo doanh chi.
 - Click vào 1 nhà cung cấp => Giao diện xem thống kê doanh chi chi tiết của 1 nhà cung cấp theo năm/tháng gồm các tháng và danh sách đơn hàng mỗi tháng.
 - Click vào 1 đơn hàng => Giao diện chi tiết thông tin đơn hàng.
- Biểu đồ usecase chi tiết:



- Mô tả usecase:
 - Quản lý đăng nhập: Usecase cho phép quản lý đăng nhập vào hệ thống.
 - Xem thống kê: Usecase cho phép quản lý xem các loại báo cáo thống kê.
 - Xem giao diện chính thống kê: Usecase cho phép quản lý xem giao diện chính chức năng thống kê.
 - Xem thống kê theo doanh chi: Usecase cho phép quản lý xem danh sách thống kê các nhà cung cấp theo chi.
 - Tìm kiếm nhà cung cấp: Usecase cho phép quản lý tìm kiếm nhà cung cấp dựa vào từ khoá.
 - Xem thống kê chi tiết 1 nhà cung cấp: usecase cho phép quản lý xem thông tin thống kê chi tiết của một nhà cung cấp gồm: các tháng trong năm, trong các tháng là danh sách đơn hàng của tháng đó.
 - Xem đơn hàng chi tiết: usecase cho phép quản lý xem thông tin chi tiết của một đơn hàng.

2. Kịch bản chuẩn

| | |
|----------|-----------------------------|
| Scenario | Xem thống kê theo doanh chi |
| Actor | Nhân viên quản lý |

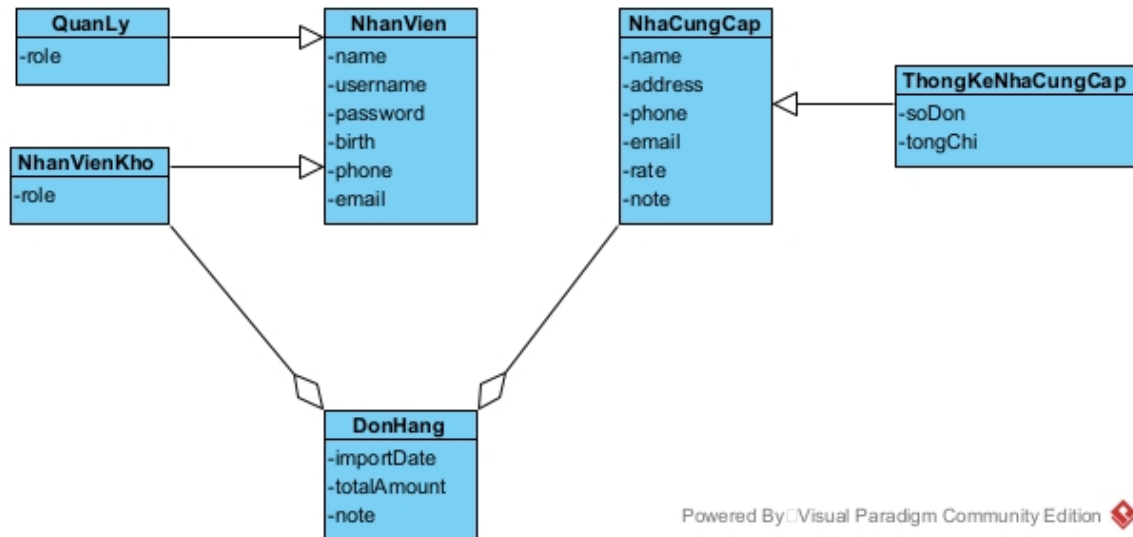
| Pre-condition | Nhân viên quản lý có tài khoản nhân viên quản lý, đã đăng nhập và đang ở giao diện chính nhân viên quản lý | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---|-------------|------------------|-----|----------------|---|-------|-------------|-------------|---|-------|-----------|-------------|---|-------|-----------|------------|-----|----|-----------|------------------|---|------|------------|------------|---|------|------------|------------|-----|----|-----------|------------------|---|------|------------|------------|
| Post-condition | Nhân viên quản lý xem được thống kê theo doanh chi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Main event | <div>1. Nhân viên quản lý chọn xem báo cáo thống kê.</div> <div>2. Hệ thống hiển thị giao diện chính xem báo cáo thống kê gồm các nút: Xem theo doanh chi, xem theo doanh thu, thoát.</div> <div>3. Quản lý chọn Xem theo doanh chi.</div> <div>4. Hệ thống hiển thị giao diện chính Xem thống kê theo doanh thu: Tìm kiếm: <div></div> <div>Tìm kiếm</div></div> <div><table><tr><th>STT</th><th>Mã</th><th>Tên</th><th>Tổng chi (vnđ)</th></tr><tr><td>1</td><td>NCC01</td><td>Xưởng may A</td><td>100.000.000</td></tr><tr><td>2</td><td>NCC02</td><td>Công ty B</td><td>200.000.000</td></tr><tr><td>3</td><td>NCC03</td><td>Nhà may C</td><td>68.000.000</td></tr></table></div> <div>5. Quản lý click vào Xưởng may A (STT 1) để xem thông kê chi tiết nhà cung cấp.</div> <div>6. Hệ thống hiển thị thống kê chi tiết: Mã: NCC01 Tên: Xưởng may A Địa chỉ: Số 1, Đường Nguyễn Trãi, Hà Đông, Hà Nội Số điện thoại: 0123456789 Email: xmA@gmail.com Tài khoản thanh toán: Agribank 0111111111 Thống kê: Tháng 11/2024: 78.000.000 vnđ</div> <div><table><tr><th>STT</th><th>Mã</th><th>Ngày nhập</th><th>Thành tiền (vnđ)</th></tr><tr><td>1</td><td>DH02</td><td>01/11/2024</td><td>48.000.000</td></tr><tr><td>2</td><td>DH03</td><td>05/11/2024</td><td>30.000.000</td></tr></table></div> <div>Tháng 10/2024: 22.000.000 vnđ</div> <div><table><tr><th>STT</th><th>Mã</th><th>Ngày nhập</th><th>Thành tiền (vnđ)</th></tr><tr><td>1</td><td>DH01</td><td>15/10/2024</td><td>22.000.000</td></tr></table></div> | STT | Mã | Tên | Tổng chi (vnđ) | 1 | NCC01 | Xưởng may A | 100.000.000 | 2 | NCC02 | Công ty B | 200.000.000 | 3 | NCC03 | Nhà may C | 68.000.000 | STT | Mã | Ngày nhập | Thành tiền (vnđ) | 1 | DH02 | 01/11/2024 | 48.000.000 | 2 | DH03 | 05/11/2024 | 30.000.000 | STT | Mã | Ngày nhập | Thành tiền (vnđ) | 1 | DH01 | 15/10/2024 | 22.000.000 |
| STT | Mã | Tên | Tổng chi (vnđ) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | NCC01 | Xưởng may A | 100.000.000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | NCC02 | Công ty B | 200.000.000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | NCC03 | Nhà may C | 68.000.000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| STT | Mã | Ngày nhập | Thành tiền (vnđ) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | DH02 | 01/11/2024 | 48.000.000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | DH03 | 05/11/2024 | 30.000.000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| STT | Mã | Ngày nhập | Thành tiền (vnđ) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | DH01 | 15/10/2024 | 22.000.000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | Tháng 09/2024: | 0 VNĐ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|-------------------|----------|---------------|------------------|---------------|------------------|---|------|------------|-----|---------|------------|---|------|----------------|-----|---------|------------|------|--|--|--|--|------------|--|
| | Tháng 08/2024: | 0 VNĐ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7. Quản lý click vào đơn hàng mã DH02 (Tháng 11 – STT 1). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 8. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết đơn hàng. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Mã đơn hàng: DH02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ngày thực hiện: 01/11/2024 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Nhà cung cấp: Nhà may A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Nhân viên nhập hàng: Nguyễn Thị D | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Chi tiết: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table><tr><th>STT</th><th>Mã</th><th>Tên</th><th>Số lượng</th><th>Đơn giá (VNĐ)</th><th>Thành tiền (VNĐ)</th></tr><tr><td>1</td><td>TP01</td><td>Áo sơ mi A</td><td>180</td><td>100.000</td><td>18.000.000</td></tr><tr><td>2</td><td>TP02</td><td>Giày cao gót A</td><td>150</td><td>200.000</td><td>30.000.000</td></tr><tr><td colspan="5">Tổng</td><td>48.000.000</td></tr></table> | STT | Mã | Tên | Số lượng | Đơn giá (VNĐ) | Thành tiền (VNĐ) | 1 | TP01 | Áo sơ mi A | 180 | 100.000 | 18.000.000 | 2 | TP02 | Giày cao gót A | 150 | 200.000 | 30.000.000 | Tổng | | | | | 48.000.000 | |
| STT | Mã | Tên | Số lượng | Đơn giá (VNĐ) | Thành tiền (VNĐ) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | TP01 | Áo sơ mi A | 180 | 100.000 | 18.000.000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | TP02 | Giày cao gót A | 150 | 200.000 | 30.000.000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tổng | | | | | 48.000.000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <div>Trở về</div> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 9. Nhân viên quản lý click trở về. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 10. Hệ thống hiển thị giao diện chính nhân viên quản lý. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Exception | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

3. Trích lớp thực thể

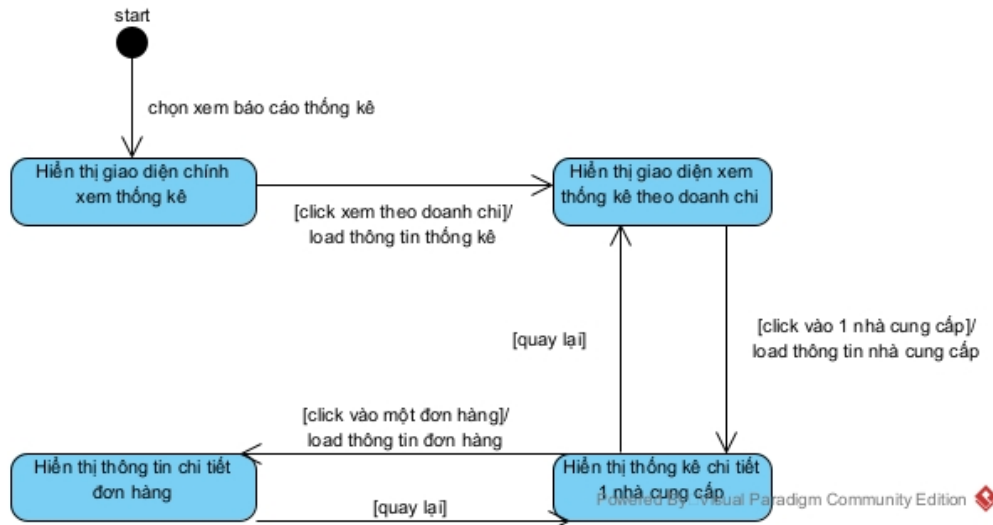
- Các lớp liên quan:
 - Lớp NhanVien: Tên, username, password, ngày sinh, số điện thoại, email.
 - Lớp QuanLy: kế thừa từ lớp NhanVien: Có thêm thuộc tính: chức vụ.
 - Lớp NhanVienKho: kế thừa từ lớp NhanVien: Có thêm thuộc tính: chức vụ.
 - Lớp NhaCungCap: Tên, địa chỉ, số điện thoại, email, đánh giá, ghi chú.
 - Lớp ThongKeNhaCungCap: kế thừa từ lớp NhaCungCap, có thuộc tính: tổng chi, số đơn.
 - Lớp DonHang: Ngày nhập, tổng tiền, ghi chú, hình thức thanh toán.
- Xác định các mối quan hệ:
 - NhanVienKho – DonHang: một nhân viên có thể nhập nhiều đơn ở các thời điểm khác nhau:
+ 1 – n.

- + DonHang chứa NhanVienKho.
- NhaCungCap – DonHang: 1 nhà cung cấp có thể xuất nhiều đơn:
 - + 1 – n.
 - + DonHang chứa NhaCungCap.
- Biểu đồ lớp thực thể:



4. Biểu đồ trạng thái

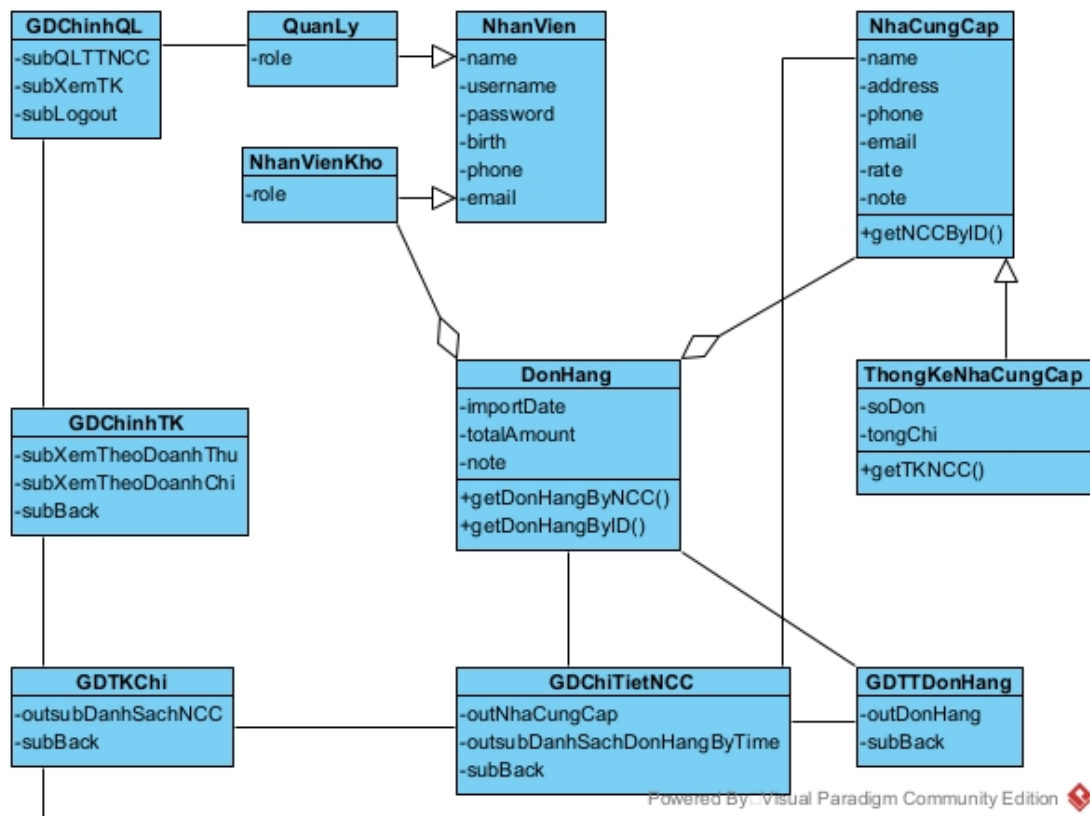
- Diễn giải:
 - Từ giao diện chính nhân viên quản lý: Chọn thống kê theo doanh chi => Chuyển sang giao diện thống kê theo doanh chi.
 - Từ giao diện thống kê theo doanh chi => chọn 1 nhà cung cấp => Chuyển sang giao diện thống kê chi tiết nhà cung cấp.
 - Từ giao diện thống kê chi tiết nhà cung cấp => Chọn 1 đơn => Chuyển sang giao diện thông tin chi tiết đơn hàng.
 - Mỗi giao diện có thể quay lại giao diện trước đó bằng nút quay lại.
- Biểu đồ trạng thái:



5. Biểu đồ lớp pha phân tích

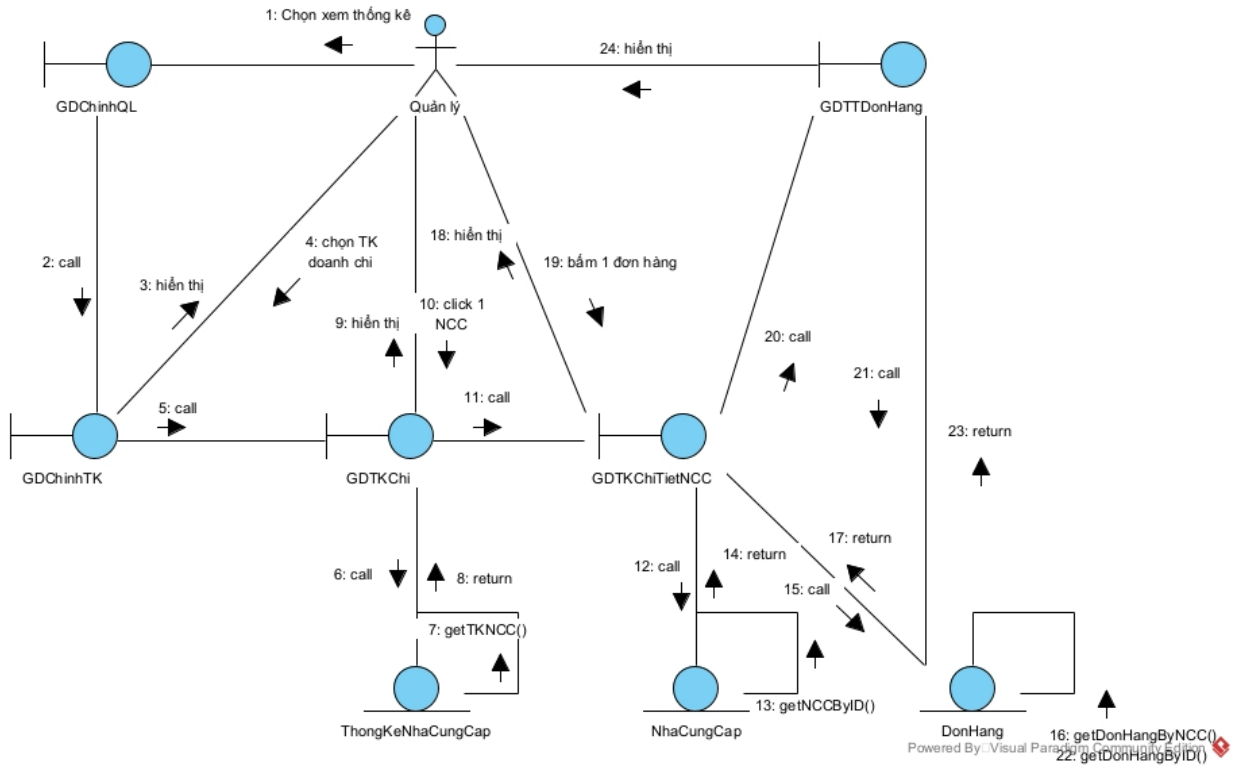
- Diễn giải:
 - Giao diện chính của nhân viên quản lý => lớp GDChinhQL có:
 - + subQuanylythongtinnhacungcap
 - + subXemThongKe
 - + subLogout
 - Giao diện chính chức năng xem thống kê => lớp GDChinhTK có:
 - + subBaoCaoDoanhThu
 - + subBaoCaoDoanhChi
 - + subThoat
 - Xem báo cáo thống kê theo doanh chi => lớp GDTKChi có:
 - + outsubDanhSachNCC
 - + subThoat
 - Xem báo cáo thống kê chi tiết một nhà cung cấp => lớp GDChiTietNCC có:
 - + outNhaCungCap
 - + outsubDanhSachDonHangByTime
 - + subThoat
 - Xem thông tin chi tiết một đơn hàng => GDTTDonHang có:
 - + outDonHang
 - + subThoat
 - Để lấy được thông tin thống kê theo doanh chi của nhà cung cấp cần hàm:

- + input: không có
- + output: danh sách các nhà cung cấp theo doanh chi
⇒ Hàm getTKNCC() thuộc lớp ThôngKeNhaCungCap
- Để hiển thị được chi tiết thông tin nhà cung cấp cần hàm có:
 - + input: idNhaCungCap
 - + output: NhaCungCap
⇒ Hàm getNCCByID() thuộc lớp NhaCungCap.
- Để hiển thị được các đơn hàng theo thời gian cần một hàm:
 - + input: idNhaCungCap
 - + output: danh sách các đơn hàng của một nhà cung cấp
 - + Hàm getDonHangByNCC() thuộc lớp DonHang
- Để xem được thông tin chi tiết đơn hàng cần một hàm:
 - + input: idDonHang
 - + output: DonHang
⇒ Hàm getDonHangByID() thuộc lớp DonHang
- Biểu đồ lớp pha phân tích:



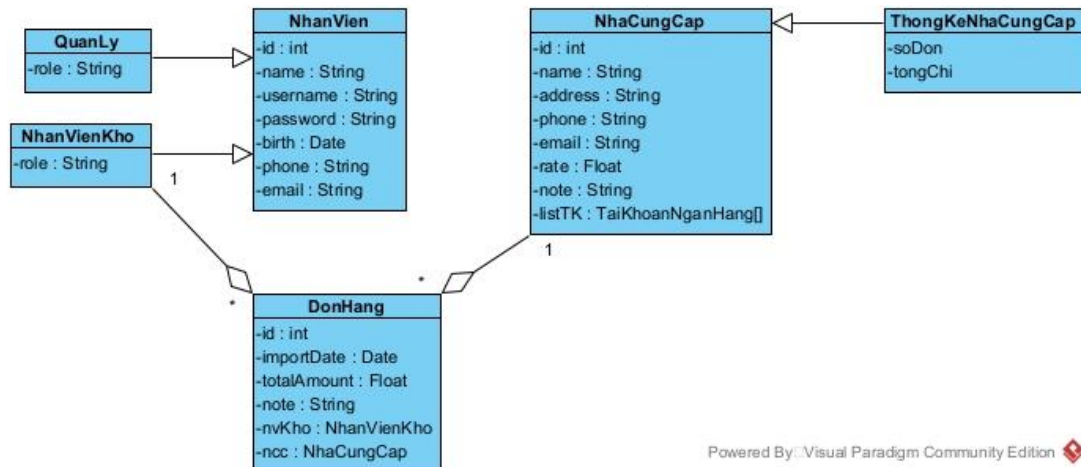
6. Biểu đồ giao tiếp

- Kịch bản v2:
 1. Tại GDChinhQL chọn xem báo cáo thống kê.
 2. Lớp GDChinhQL gọi lớp GDChinhTK.
 3. Lớp GDChinhTK hiển thị cho quản lý.
 4. Quản lý chọn thống kê theo doanh chi.
 5. Lớp GDChinhTK gọi lớp GDTKChi.
 6. Lớp GDTKChi gọi lớp ThongKeNhaCungCap yêu cầu lấy danh sách thống kê.
 7. Lớp ThongKeNhaCungCap thực hiện getTKNCC().
 8. Lớp ThongKeNhaCungCap trả kết quả cho lớp GDTKChi.
 9. Lớp GDTKChi hiển thị cho quản lý.
 10. Quản lý click vào một nhà cung cấp.
 11. Lớp GDTKChi gọi lớp GDChiTietNCC.
 12. Lớp GDChiTietNCC gọi lớp NhaCungCap để lấy thông tin.
 13. Lớp NhaCungCap thực hiện getNCCByID().
 14. Lớp NhaCungCap trả kết quả cho GDChiTietNCC.
 15. GDChiTietNCC gọi lớp DonHang để lấy Đơn theo thời gian.
 16. Lớp DonHang thực hiện getDonHangByTime().
 17. Lớp DonHang trả kết quả về cho GDChiTietNCC.
 18. GDChiTietNCC hiển thị cho quản lý.
 19. Quản lý bấm vào một đơn hàng.
 20. Lớp GDChiTietNCC gọi GDTTDonHang.
 21. GDTTDonHang gọi DonHang để lấy thông tin.
 22. DonHang gọi hàm getDonHangByID().
 23. DonHang trả kết quả về cho GDTTDonHang.
 24. DonHang hiển thị lại kết quả cho quản lý.
- Biểu đồ giao tiếp:



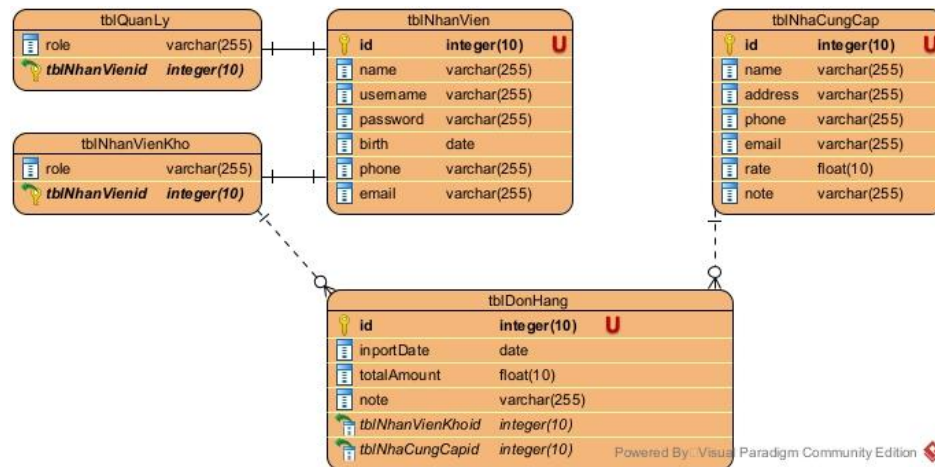
7. Thiết kế lớp thực thể

- B1: Thêm id cho các lớp không kế thừa
- B2: Bổ sung kiểu dữ liệu cho thuộc tính (Java)
- B3: Chuyển đổi quan hệ association thành aggregation/composition:
- B4: Bổ sung thuộc tính đối tượng:
 - NhânVienKho – DonHang: DonHang có 1 NhânVienKho
 - NhaCungCap – DonHang: DonHang có 1 NhaCungCap
- Sơ đồ thiết kế lớp thực thể:



8. Thiết kế cơ sở dữ liệu

- B1: Mỗi thực thể đề xuất 1 bảng tương ứng:
 - NhanVien => tblNhanvien.
 - NhaCungCap => tblNhaCungCap.
 - DonHang => tblDonHang
- B2: Loại bỏ thuộc tính kiểu đối tượng, thêm thuộc tính không phải đối tượng làm các cột trong bảng:
 - tblNhanVien: id, Ten, username, password, birth, phone, email
 - tblQuanLy: role
 - tblNhanVienKho: role
 - tblNhaCungCap: id, ten, address, phone, email, rate, note
 - tblDonHang: id, importDate, totalAmount, note
- B3: Chuyển đổi các quan hệ giữa các bảng:
 - tblNhanVien – tblQuanLy: 1 – 1
 - tblNhanVien – tblNhanVienKho: 1 – 1
 - tblNhaCungCap – tblDonHang: 1 – n
 - tblNhanVienKho – tblDonHang: 1 – n
- B4: Thêm khoá chính, khoá ngoại cho các bảng
 - Thiết lập id làm khoá chính cho tất cả các bảng
 - tblNhanVien – tblQuanLy: tblQuanLy có khoá ngoại là tblNhanVienId
 - tblNhanVien – tblNhanVienKho: tblNhanVienKho có khoá ngoại là tblNhanVienId
 - tblNhanVienKho – tblDonHang: tblDonHang có khoá ngoại là tblNhanVienId
 - tblNhaCungCap – tblDonHang: tblDonHang có khoá ngoại là tblNhaCungCapId
- B5: Loại bỏ các thuộc tính dẫn xuất, thuộc tính dư thừa
- Sơ đồ thiết kế cơ sở dữ liệu:



9. Thiết kế biểu đồ lớp

- Front-end:
 - GDChinhQL => gdChinhQL.jsp
 - GDChinhTK => gdChinhTK.jsp
 - GDTKChi => gdTKChi.jsp
 - GDChiTietNCC => gdChiTietNCC.jsp
 - GDTTDonHang => gdTTDonHang.jsp
- Back-end:
 - Đề xuất lớp DAO để tương tác với CSDL.
 - Đề xuất lớp NhaCungCapDAO kế thừa lớp DAO để tương tác với thông tin nhà cung cấp trong CSDL.
 - Đề xuất lớp ThongKeNhaCungCapDAO kế thừa DAO để lấy thông tin thống kê nhà cung cấp từ CSDL.
 - Đề xuất lớp DonHangDAO kế thừa DAO để lấy thông đơn hàng từ CSDL.
 - Đề xuất các hàm:
 - + getTKNCC(): lấy danh sách thống kê các nhà cung cấp
 - Input: không có
 - Output: Danh sách Các nhà cung cấp + doanh chi
 - Thuộc về lớp ThongKeNhaCungCapDAO
 - + getNCCByID(): lấy thông tin chi tiết 1 nhà cung cấp theo id
 - Input: idNhaCungCap: int
 - Output: NhaCungCap
 - Thuộc về lớp NhaCungCapDAO
 - + getDonHangByNCC (): lấy toàn bộ đơn hàng dựa trên id nhà cung cấp

Input: idNhaCungCap

Output: Danh sách đơn hàng

Thuộc về lớp DonHangDAO

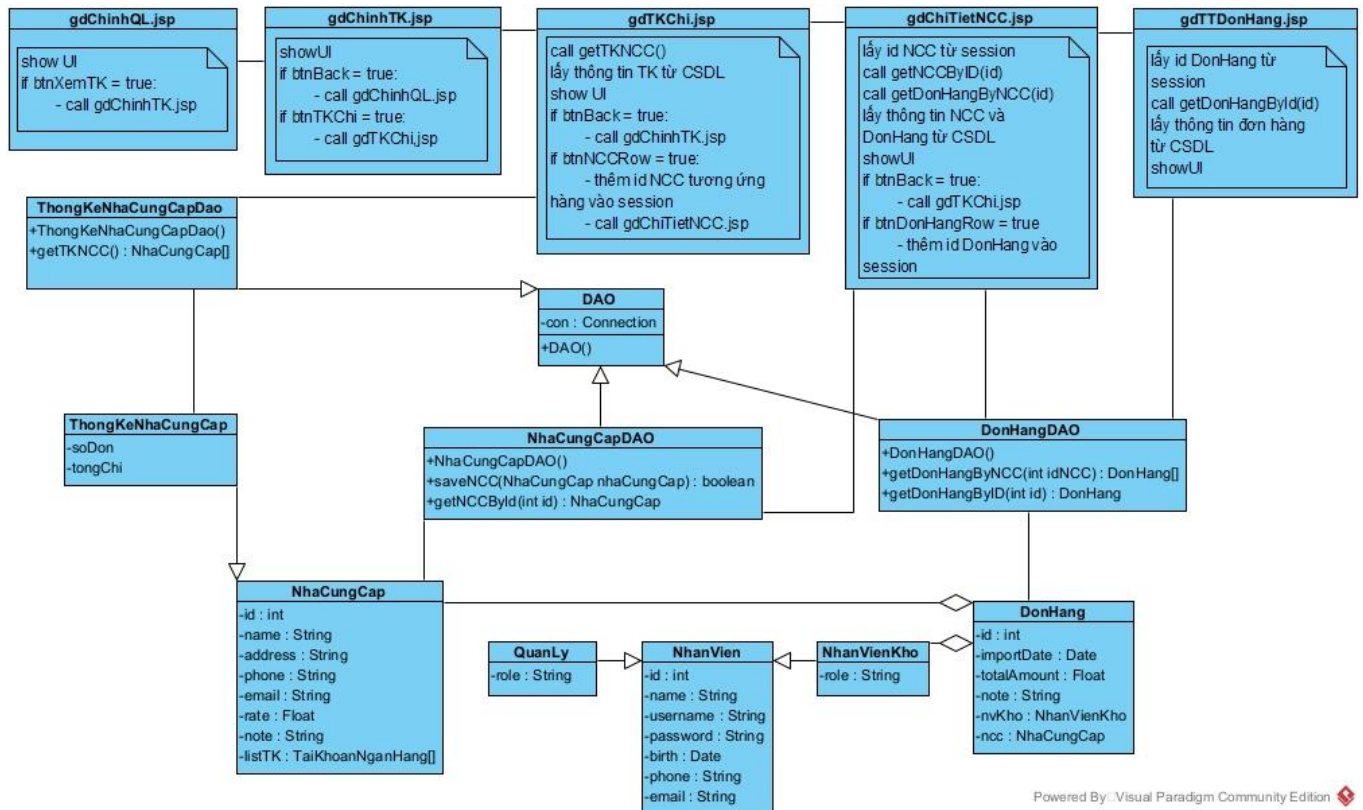
+ getDonHangById(): lấy thông tin đơn hàng theo id đơn hàng

Input: idDonHang

Output: DonHang

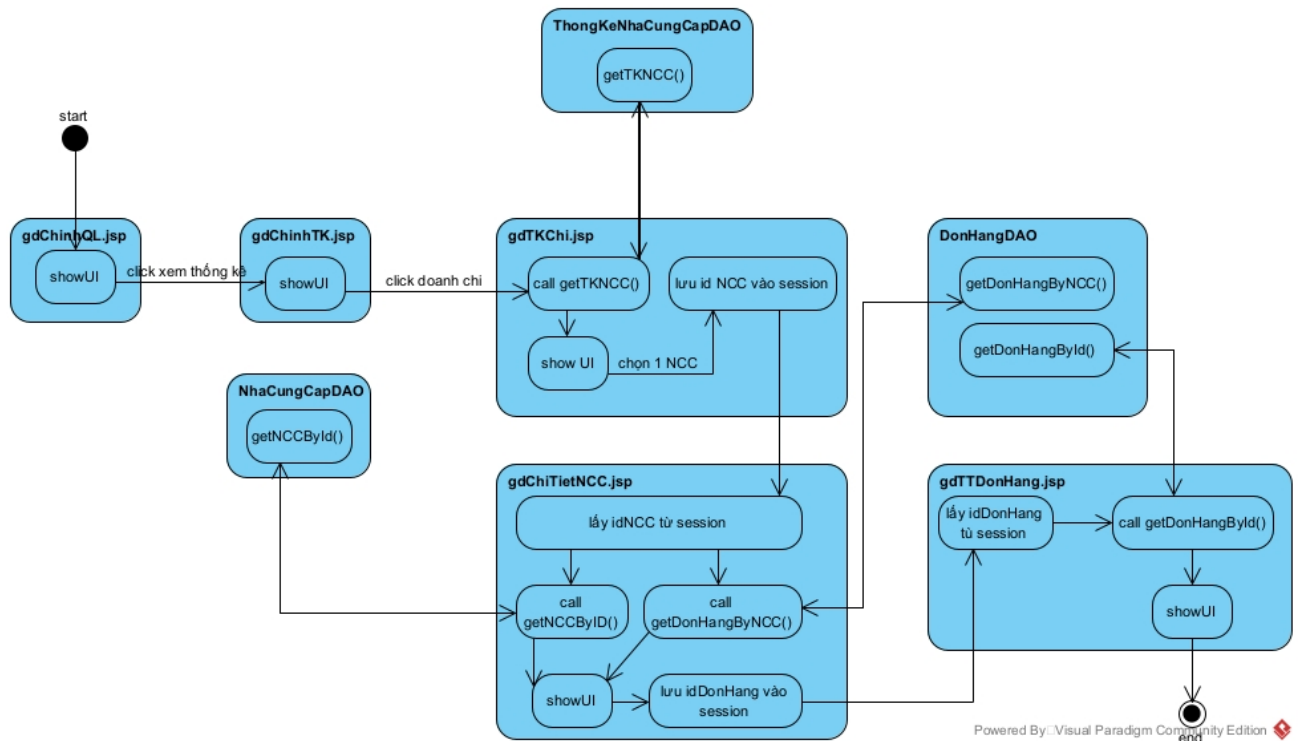
Thuộc về lớp DonHangDAO

- Biểu đồ lớp:



Powered By: Visual Paradigm Community Edition

10. Thiết kế biểu đồ hoạt động

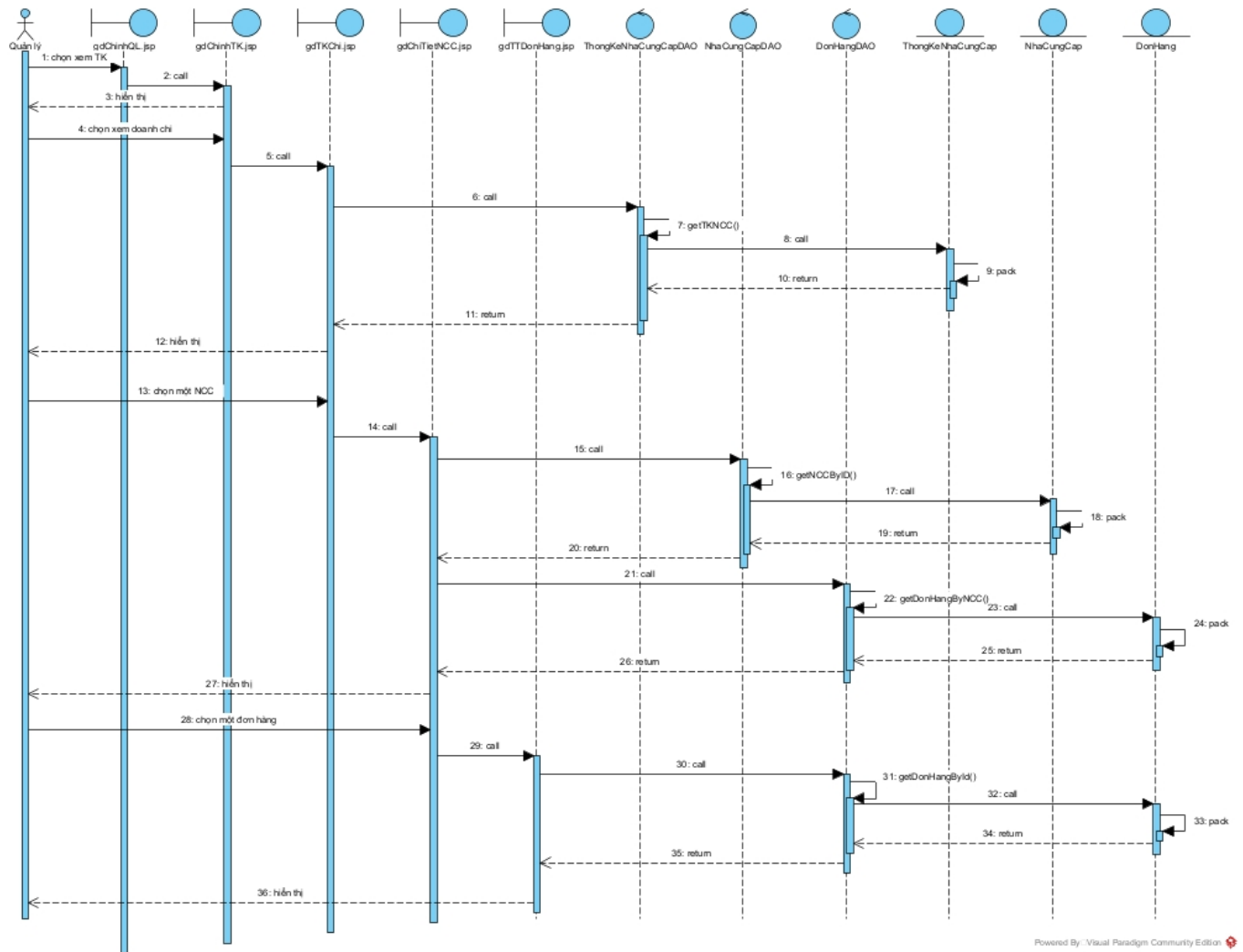


11. Thiết kế biểu đồ tuần tự

- Kịch bản v3:
 - Quản lý đăng nhập và chọn xem báo cáo thống kê.
 - gdChinhQL.jsp gọi gdChinhTK.jsp.
 - gdChinhTK.jsp hiển thị cho quản lý.
 - Quản lý chọn xem thống kê theo doanh chi.
 - gdChinhTK.jsp gọi gdTKChi.jsp.
 - gdTKChi.jsp gọi lớp ThongKeNhaCungCapDAO.
 - ThongKeNhaCungCapDAO gọi hàm getTKNCC().
 - Hàm getTKNCC() thực hiện và gọi lớp ThongKeNhaCungCap.
 - Lớp ThongKeNhaCungCap đóng gói thực thể.
 - Lớp ThongKeNhaCungCap trả kết quả về cho hàm getTKNCC().
 - hàm getTKNCC() trả kết quả cho gdTKChi.jsp.
 - gdTKChi.jsp hiển thị cho quản lý.
 - Quản lý chọn một nhà cung cấp.
 - gdTKChi.jsp gọi gdChiTietNCC.jsp.
 - gdChiTietNCC.jsp gọi lớp NhaCungCapDAO.

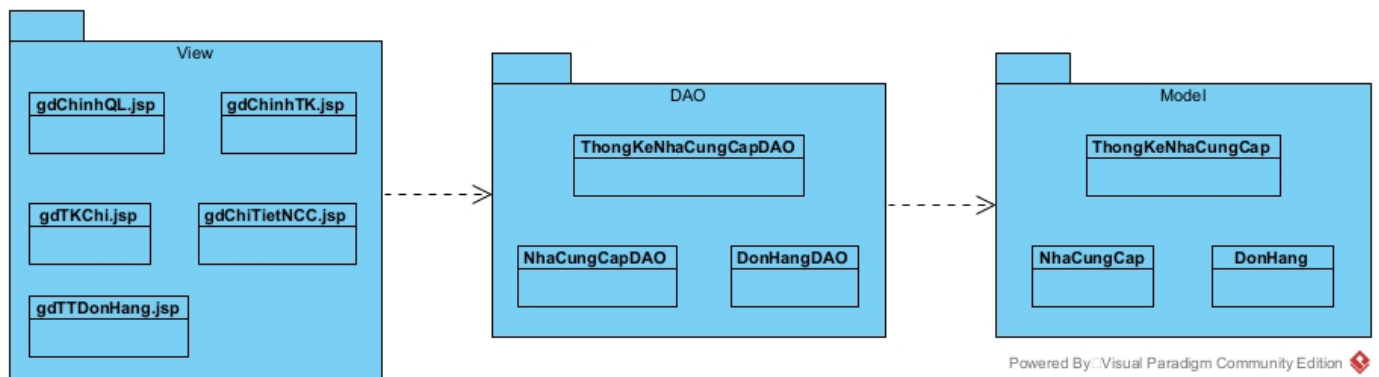
16. NhaCungCapDAO gọi hàm getNCCById().
17. hàm getNCCById() thực hiện và gọi lớp NhaCungCap.
18. Lớp NhaCungCap đóng gói thực thể.
19. Lớp NhaCungCap trả kết quả cho hàm getNCCById().
20. hàm getNCCById() trả kết quả về cho gdChiTietNCC.jsp.
21. gdChiTietNCC.jsp gọi lớp DonHangDAO.
22. DonHangDAO gọi hàm getDonHangByNCC().
23. Hàm getDonHangByNCC() thực hiện và gọi lớp DonHang.
24. Lớp DonHang đóng gói thực thể.
25. Lớp DonHang trả kết quả về cho hàm getDonHangByNCC().
26. Hàm getDonHangByNCC() trả kết quả về cho gdChiTietNCC.jsp.
27. gdChiTietNCC.jsp hiển thị kết quả cho quản lý.
28. Quản lý chọn một đơn hàng.
29. gdChiTietNCC.jsp gọi gdTTDonHang.jsp.
30. gdTTDonHang.jsp gọi lớp DonHangDAO.
31. Lớp DonHangDAO gọi hàm getDonHangById().
32. Hàm getDonHangById() thực hiện và gọi lớp DonHang.
33. Lớp DonHang đóng gói thực thể.
34. Lớp DonHang trả kết quả về cho hàm getDonHangById().
35. Hàm getDonHangById() trả kết quả về cho gdTTDonHang.jsp.
36. gdTTDonHang.jsp hiển thị kết quả cho quản lý.

- Biểu đồ tuần tự:



Powered By: Visual Paradigm Community Edition

12. Thiết kế biểu đồ gói

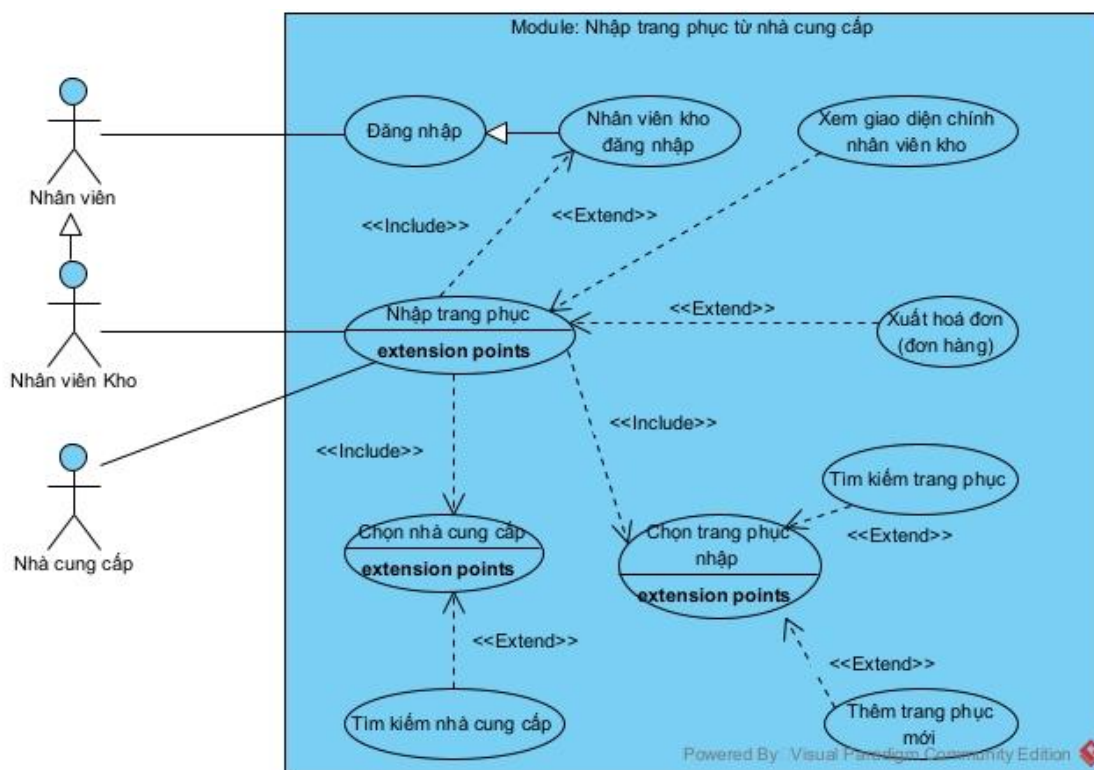


Powered By: Visual Paradigm Community Edition

III. Module: Nhập trang phục từ nhà cung cấp

1. Biểu đồ usecase và mô tả

- Mô tả hoạt động usecase:
 - Nhân viên kho đăng nhập:
 - + Nếu thành công => Giao diện chính nhân viên kho
 - + Nếu thất bại => Quay lại giao diện đăng nhập
 - Nhân viên kho chọn nhập trang phục => Giao diện nhập hàng.
 - Nhân viên kho chọn nhà cung cấp, chọn trang phục cần nhập, nếu trang phục không có trong cơ sở dữ liệu, nhân viên có thể thêm trang phục mới vào cơ sở dữ liệu. => Giao diện chọn nhà cung cấp, chọn trang phục, giao diện thêm trang phục.
- Biểu đồ usecase chi tiết:



- Mô tả chi tiết usecase:
 - Nhân viên kho đăng nhập: usecase cho phép nhân viên kho đăng nhập vào hệ thống.
 - Xem giao diện chính nhân viên kho: usecase cho phép nhân viên kho xem giao diện chính.

- Nhập trang phục: usecase cho phép nhân viên kho nhập trang phục từ nhà cung cấp.
- Chọn nhà cung cấp: usecase cho phép nhân viên kho chọn nhà cung cấp khi điền thông tin đơn hàng.
- Tìm kiếm nhà cung cấp: usecase cho phép nhân viên kho tìm kiếm nhà cung cấp theo keyword.
- Chọn trang phục: usecase cho phép nhân viên kho chọn trang phục khi nhập hàng.
- Tìm kiếm trang phục: usecase cho phép nhân viên kho tìm trang phục theo keyword.
- Thêm trang phục mới: usecase cho phép nhân viên kho thêm loại trang phục mới vào cơ sở dữ liệu
- Xuất hoá đơn: usecase cho phép nhân viên kho xuất đơn hàng thành hoá đơn.

2. Kịch bản chuẩn và ngoại lệ

| Scenario | Nhập trang phục từ nhà cung cấp | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|--|-----|-----|-------|----------|---------|------------|-----|----|-----|-----|-------|----------|---------|------------|------|--|--|--|--|--|--|---|
| Actor | Nhân viên kho, nhà cung cấp | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pre-condition | Nhân viên kho đã đăng nhập vào hệ thống và có thông tin đơn hàng cần nhập | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Post-condition | Đơn hàng được nhập thành công | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Main event | <p>1. Nhân viên kho từ giao diện chính chọn nhập hàng.</p> <p>2. Hệ thống hiển thị giao diện điền đơn hàng cần nhập: Ngày nhập hàng: 04/07/2024 Nhân viên nhập hàng: Nguyễn Văn A Nhà cung cấp: <input type="text" value="Chọn nhà cung cấp"/> Trang phục: <input type="text" value="Thêm"/></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>STT</th><th>Mã</th><th>Tên</th><th>Ảnh</th><th>Mô tả</th><th>Số lượng</th><th>Đơn giá</th><th>Thành tiền</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="7">Tổng</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> <p><input type="text" value="Lưu"/></p> <p>3. Nhân viên kho bấm chọn nhà cung cấp.</p> <p>4. Hệ thống hiển thị giao diện chọn nhà cung cấp:</p> | | | | | | | STT | Mã | Tên | Ảnh | Mô tả | Số lượng | Đơn giá | Thành tiền | Tổng | | | | | | | 0 |
| STT | Mã | Tên | Ảnh | Mô tả | Số lượng | Đơn giá | Thành tiền | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tổng | | | | | | | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | |

Tìm kiếm:

Tìm

| STT | Mã | Tên |
|-----|-------|-------------|
| 1 | NCC01 | Xưởng may A |
| 2 | NCC02 | Nhà may B |

5. Nhân viên click Xưởng may A (STT 1).

6. Hệ thống hiển thị lại giao diện đơn nhập:

Ngày nhập hàng: 04/07/2024

Nhân viên nhập hàng: Nguyễn Văn A

Nhà cung cấp: Xưởng may A

Địa chỉ: Số 1, Đường Nguyễn Trãi, Hà Đông, Hà Nội

Số điện thoại: 0123456789

Email: xmA@gmail.com

Tài khoản thanh toán: Agribank | 0111111111

Trang phục: Thêm

| STT | Mã | Tên | Ảnh | Mô tả | Số lượng | Đơn giá | Thành tiền |
|------|----|-----|-----|-------|----------|---------|------------|
| Tổng | | | | | | | 0 |

Lưu

7. Nhân viên click Thêm trang phục.

8. Hệ thống hiển thị giao diện chọn trang phục:

Tìm kiếm:

Tìm

| STT | Mã | Tên | Ảnh | Mô tả | Đơn giá |
|-----|------|-------------|------------|---------------------------------------|---------|
| 1 | TP01 | Áo sơ mi | Aosomi.jpg | Áo sơ mi trắng đơn giản | 100.000 |
| 2 | TP02 | Váy hoa nhí | Vay.jpg | Váy dài xoè với hoạ tiết hoa nhí cute | 150.000 |

Trang phục đã chọn:

| STT | Mã | Tên | Đơn giá | Số lượng |
|-----|----|-----|---------|----------|
|-----|----|-----|---------|----------|

Lưu

34

9. Nhân viên chọn Áo sơ mi (STT 1) điền số lượng 50.

10. Hệ thống hiển thị lại trang phục đã chọn:

Tìm kiếm:

Tìm

Thêm mới

| STT | Mã | Tên | Ảnh | Mô tả | Đơn giá |
|-----|------|-------------|------------|---------------------------------------|---------|
| 1 | TP01 | Áo sơ mi A | Aosomi.jpg | Áo sơ mi trắng đơn giản | 100.000 |
| 2 | TP02 | Váy hoa nhí | Vay.jpg | Váy dài xoè với hoạ tiết hoa nhí cute | 150.000 |

Trang phục đã chọn:

| STT | Mã | Tên | Đơn giá | Số lượng |
|-----|------|------------|---------|----------|
| 1 | TP01 | Áo sơ mi A | 100.000 | 50 |

Lưu

11. Nhân viên click lưu.

12. Hệ thống hiển thị lại giao diện đơn hàng:

Ngày nhập hàng: 04/07/2024

Nhân viên nhập hàng: Nguyễn Văn A

Nhà cung cấp: Xưởng may A

Địa chỉ: Số 1, Đường Nguyễn Trãi, Hà Đông, Hà Nội

Số điện thoại: 0123456789

Email: xmA@gmail.com

Tài khoản thanh toán: Agribank | 0111111111

Trang phục: Thêm

| STT | Mã | Tên | Ảnh | Mô tả | Số lượng | Đơn giá | Thành tiền |
|------|------|------------|------------|-------------------------|----------|---------|------------|
| 1 | TP01 | Áo sơ mi A | Aosomi.jpg | Áo sơ mi trắng đơn giản | 50 | 100.000 | 5.000.000 |
| Tổng | | | | | | | 5.000.000 |

Lưu

9.4. Hệ thống hiển thị thông báo lưu thành công.

9.5. Nhân viên click ok

9.6. Hệ thống hiển thị giao diện chọn trang phục:

Tìm kiếm:

Tìm

| STT | Mã | Tên | Ảnh | Mô tả | Đơn giá |
|-----|------|-------------|------------|---------------------------------------|---------|
| 1 | TP01 | Áo sơ mi | Aosomi.jpg | Áo sơ mi trắng đơn giản | 100.000 |
| 2 | TP02 | Váy hoa nhí | Vay.jpg | Váy dài xoè với hoạ tiết hoa nhí cute | 150.000 |
| 3 | TP03 | Áo sơ mi B | Ao.jpg | Áo sơ mi kẻ sọc đẹp trai | 130.000 |

Trang phục đã chọn:

| STT | Mã | Tên | Đơn giá | Số lượng |
|-----|----|-----|---------|----------|
|-----|----|-----|---------|----------|

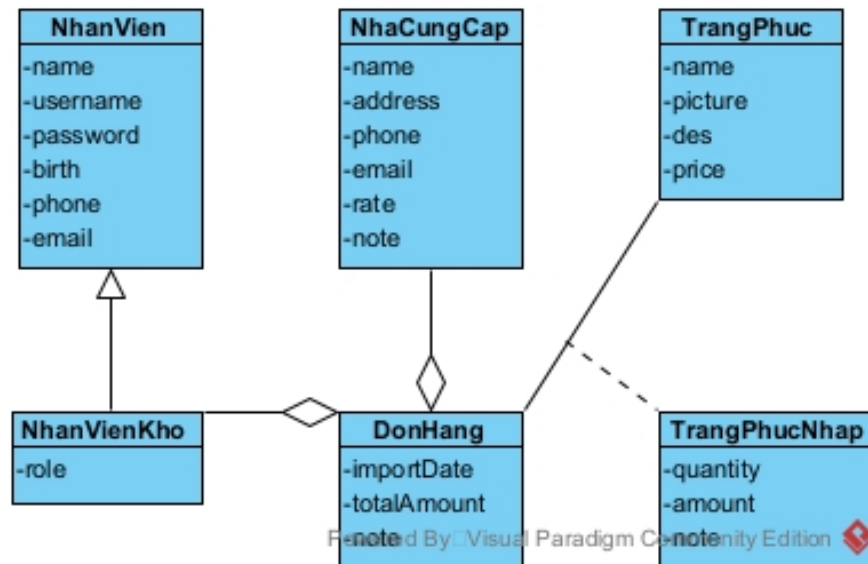
Lưu

3. Trích lớp thực thể

- Các lớp liên quan:
 - Lớp NhanVien: Tên, username, password, ngày sinh, số điện thoại, email.
 - Lớp NhanVienKho: kế thừa từ lớp NhanVien: Có thêm thuộc tính: chức vụ.
 - Lớp NhaCungCap: Tên, địa chỉ, số điện thoại, email, đánh giá, ghi chú.
 - Lớp DonHang: Ngày nhập, tổng tiền, ghi chú, hình thức thanh toán.
 - Lớp TrangPhuc: Tên, ảnh, mô tả, đơn giá.
- Quan hệ giữ các lớp:
 - NhanVienKho – DonHang: một nhân viên có thể nhập nhiều đơn ở các thời điểm khác nhau:
 - + 1 – n.
 - + DonHang chứa NhanVienKho.
 - NhaCungCap – DonHang: 1 nhà cung cấp có thể xuất nhiều đơn:
 - + 1 – n.
 - + DonHang chứa NhaCungCap.
 - TrangPhuc – DonHang: 1 một trang phục có thể nhập nhiều lần, 1 đơn hàng có thể có nhiều trang phục:

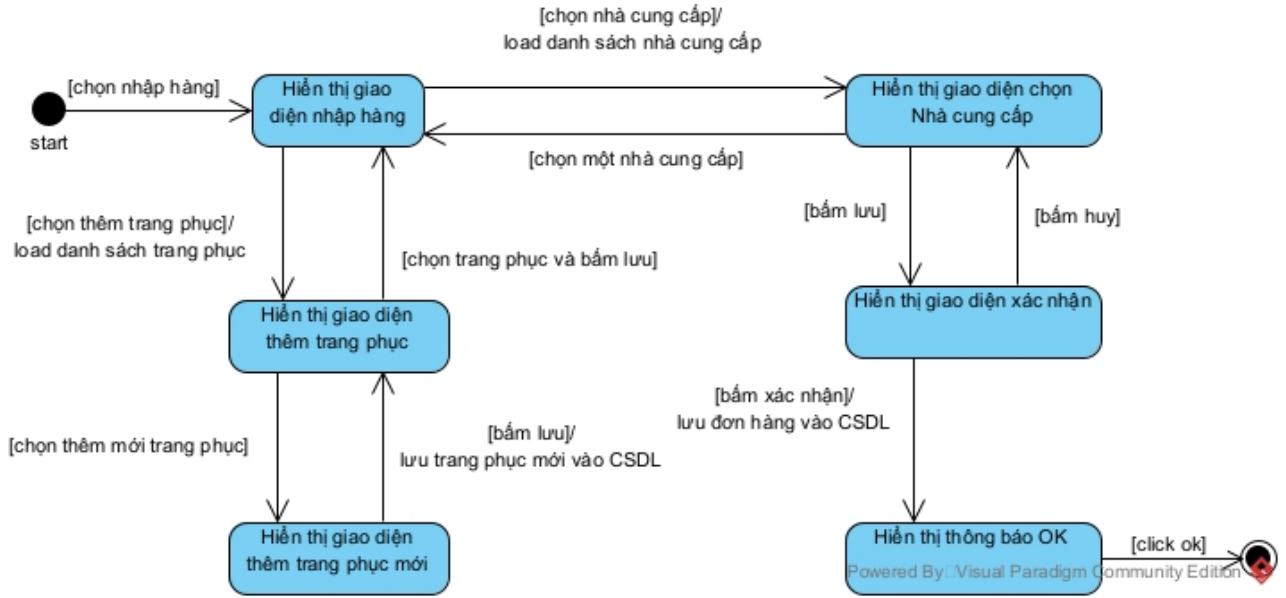
- + $n - n \Rightarrow$ Đề xuất lớp TrangPhucNhap: số lượng, tổng giá, ghi chú.
- + TrangPhuc – TrangPhucNhap: $1 - n$, TrangPhucNhap chứa TrangPhuc.
- + DonHang – TrangPhucNhap: $1 - n$, DonHang chứa TrangPhucNhap.

- Biểu đồ thực thể:



4. Biểu đồ trạng thái

- Diễn giải:
 - Từ GD chính nhân viên kho \Rightarrow Chọn nhập hàng \Rightarrow Hiện thị GD nhập hàng.
 - Từ GD nhập hàng \Rightarrow Chọn nhà cung cấp \Rightarrow Hiện thị GD chọn nhà cung cấp.
 - Từ GD chọn nhà cung cấp \Rightarrow Chọn 1 nhà cung cấp \Rightarrow GD nhập hàng.
 - Từ GD nhập hàng \Rightarrow Thêm trang phục \Rightarrow Hiện thị GD Thêm trang phục.
 - Từ GD thêm trang phục \Rightarrow Chọn trang phục \Rightarrow Lưu \Rightarrow GD nhập hàng.
 - Từ GD thêm trang phục \Rightarrow Thêm trang phục mới \Rightarrow Hiện thị giao diện thêm trang phục mới.
 - Từ GD thêm trang phục mới \Rightarrow Điền thông tin \Rightarrow Lưu \Rightarrow GD thêm trang phục.
 - Từ GD nhập hàng \Rightarrow Lưu \Rightarrow GD xác nhận.
 - Từ GD xác nhận \Rightarrow Huỷ \Rightarrow GD Nhập hàng.
 - Từ GD xác nhận \Rightarrow Xác nhận \Rightarrow Thông báo OK
 - Từ thông báo \Rightarrow OK \Rightarrow về GD chính.
- Biểu đồ trạng thái:



5. Biểu đồ lớp pha phân tích

- Diễn giải:

- Sau khi đăng nhập, nhân viên vào GD chính NV kho => lớp GDChinhKho có:

- + subNhaphang
- + subXuathang
- + subBack

- Nhân viên chọn nhập hàng => GDNhapHang có:

- + outNgayNhap
- + outNhanVienKho
- + inoutsubNhaCungCap
- + inThemTrangPhuc
- + outDanhSachTrangPhuc
- + outTongTien
- + subLuu
- + subBack

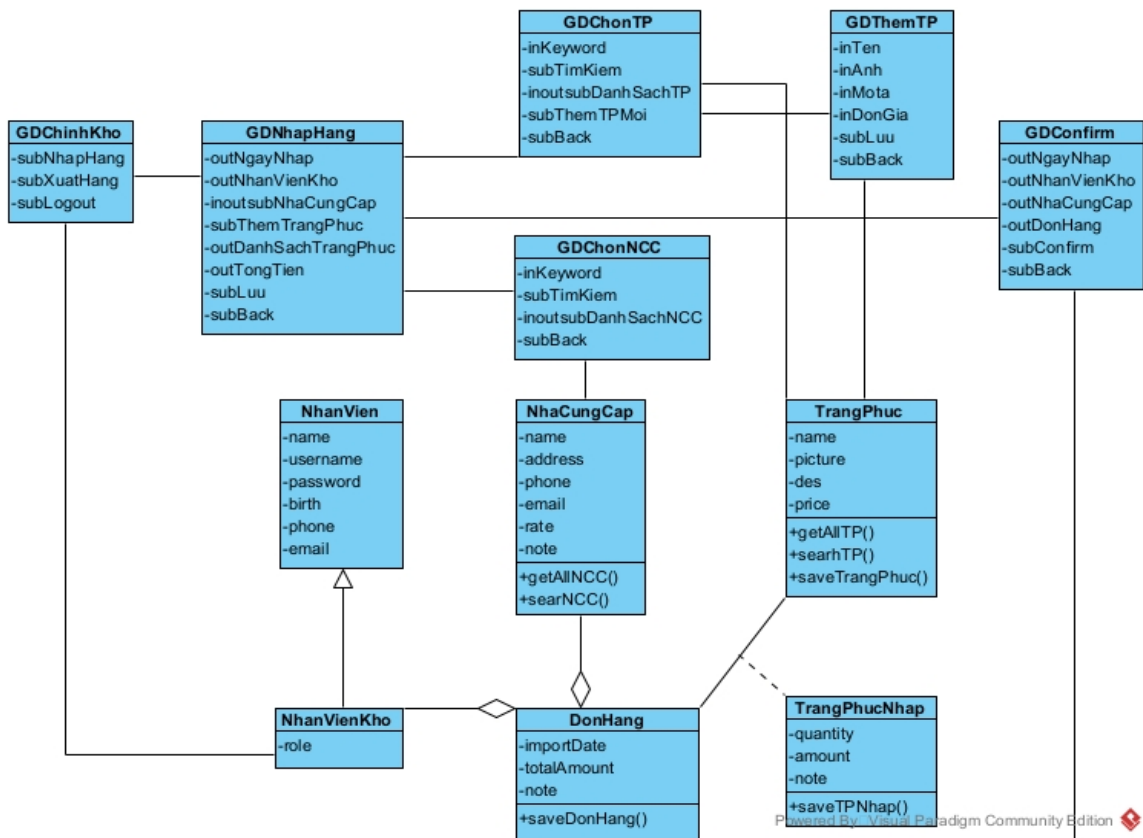
- Nhân viên chọn nhà cung cấp => GDChonNCC có:

- + inKeyword
- + subTimKiem
- + inoutsubDanhSachNCC
- + subBack

- Nhân viên chọn thêm trang phục => GDChonTP có:

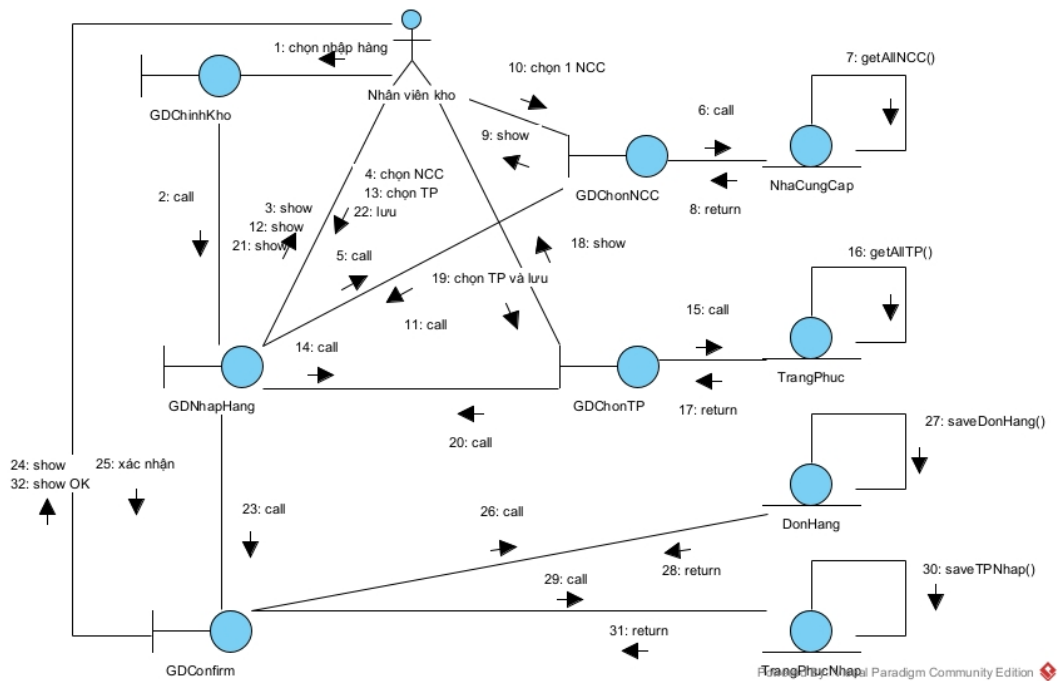
- + inKeyword
- + subTimKiem
- + inoutsubDanhSachTP
- + outDanhSachTPChon
- + subSave
- + subBack
- Ngoại lệ: Tại GDChonTP bấm thêm trang phục mới: GDThemTP có:
 - + inTen
 - + inAnh
 - + inMota
 - + inDonGia
 - + subLuu
 - + subback
- Tại giao diện Nhập hàng bấm lưu => GDConfirm có:
 - + outNgayNhap
 - + outNhanVienKho
 - + outNhaCungCap
 - + outDonHang
 - + subConfirm
 - + subBack
- Để hiển thị danh sách nhà cung cấp cần 1 hàm lấy thông tin các nhà cung cấp => getAllNCC()
 - + input: không có
 - + output: NhaCungCap[]
 - + thuộc về lớp NhaCungCap
- Để tìm kiếm được nhà cung cấp cần một hàm tìm kiếm => searchNCC()
 - + input: String keyword;
 - + output: NhaCungCap[]
 - + thuộc về lớp NhaCungCap
- Để hiển thị danh sách trang phục cần một hàm lấy thông tin trang phục => getAllTP()
 - + input: không có
 - + output: TrangPhuc[]
 - + thuộc về lớp TrangPhuc
- Để tìm kiếm được trang phục cần một hàm tìm kiếm => searchTP()
 - + input: String keyword

- + output: TrangPhuc[]
- + thuộc về lớp TrangPhuc
- Để thêm trang phục mới vào cơ sở dữ liệu cần một hàm lưu => saveTrangPhuc()
 - + input: TrangPhuc
 - + output: boolean
 - + thuộc về lớp TrangPhuc
- Để lưu đơn hàng vào cơ sở dữ liệu cần một hàm lưu => saveDonHang()
 - + input: DonHang
 - + output: boolean
 - + thuộc về lớp DonHang
- Để lưu trang phục đã nhập vào cơ sở dữ liệu cần một hàm lưu => saveTPNhap():
 - + input: TrangPhucNhap
 - + output: boolean
 - + thuộc về lớp TrangPhucNhap
- Biểu đồ lớp pha phân tích:



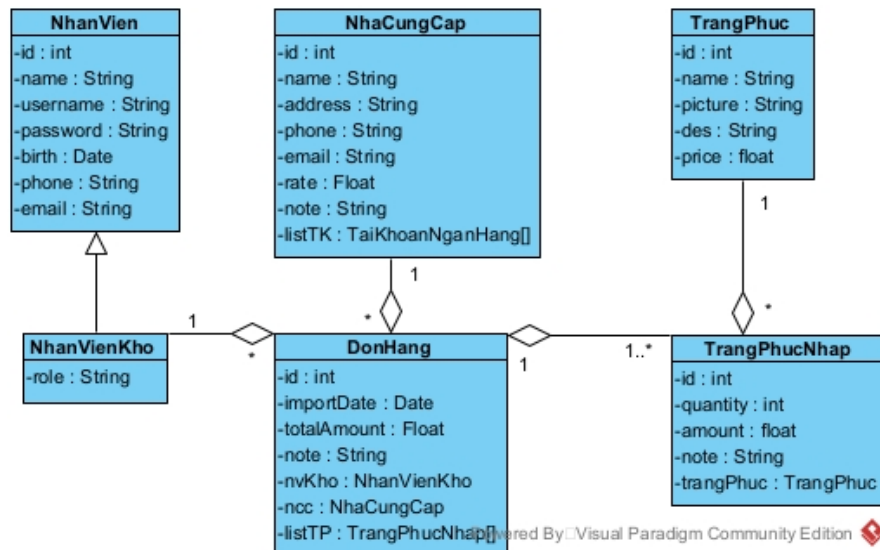
6. Biểu đồ giao tiếp pha phân tích

- Kịch bản V2:
 1. Tại GDChinhKho chọn nhập hàng.
 2. GDChinhKho gọi GDNhapHang.
 3. GDNhapHang hiển thị cho nhân viên.
 4. Nhân viên chọn Chọn nhà cung cấp.
 5. GDNhapHang gọi GDChonNCC.
 6. GDChonNCC gọi lớp NhaCungCap.
 7. Lớp NhaCungCap gọi hàm getAllNCC().
 8. Lớp NhaCungCap trả kết quả về cho lớp GDChonNCC.
 9. Lớp GDChonNCC hiển thị cho nhân viên kho.
 10. Nhân viên chọn một nhà cung cấp.
 11. Lớp GDChonNCC gọi lớp GDNhapHang.
 12. GDNhapHang hiển thị cho nhân viên.
 13. Nhân viên kho chọn thêm trang phục.
 14. GDNhapHang gọi GDChonTP.
 15. GDChonTP gọi lớp TrangPhuc.
 16. Lớp trang phục gọi hàm getAllTP().
 17. Lớp trang phục trả kết quả về cho lớp GDChonTP.
 18. Lớp GDChonTP hiển thị cho nhân viên kho.
 19. Nhân viên kho chọn trang phục nhập số lượng và bấm lưu.
 20. Lớp GDChonTP gọi lớp GDNhapHang.
 21. GDNhapHang hiển thị cho nhân viên kho.
 22. Nhân viên kho bấm lưu.
 23. GDNhapHang gọi GDConfirm.
 24. GDConfirm hiển thị cho nhân viên kho.
 25. Nhân viên kho click xác nhận.
 26. GDConfirm gọi lớp DonHang.
 27. Lớp DonHang gọi hàm saveDonHang().
 28. Lớp DonHang trả kết quả về cho GDConfirm.
 29. GDConfirm gọi lớp TrangPhucNhap.
 30. Lớp TrangPhucNhap gọi hàm saveTPNhap().
 31. Lớp TrangPhucNhap trả kết quả về cho GDConfirm.
 32. GDConfirm hiển thị thông báo lưu thành công cho nhân viên kho.
- Biểu đồ giao tiếp pha phân tích:



7. Thiết kế lớp thực thể

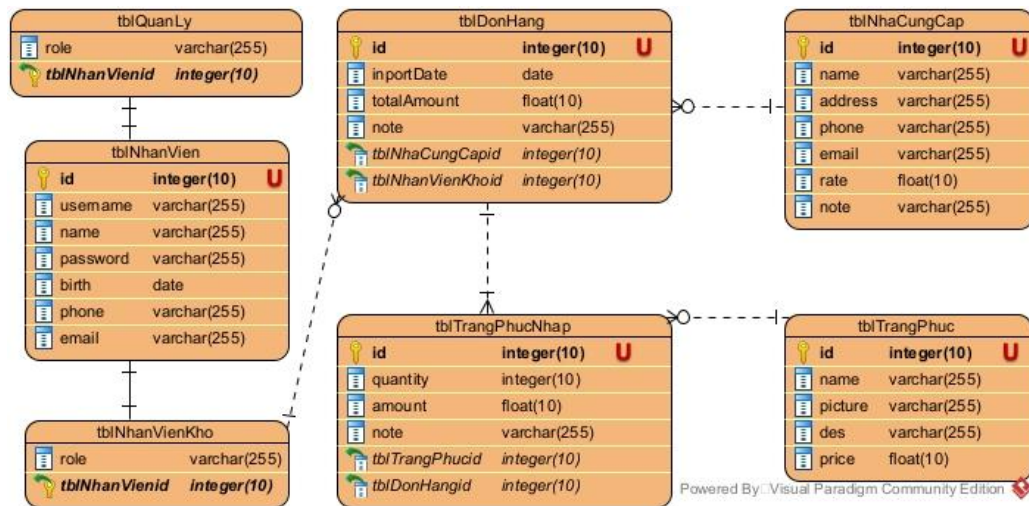
- B1: Thêm id cho các lớp không kế thừa
- B2: Bổ sung kiểu dữ liệu cho thuộc tính (Java)
- B3: Chuyển đổi quan hệ association thành aggregation/composition:
- B4: Bổ sung thuộc tính đối tượng:
 - TrangPhuc – TrangPhucNhap: TrangPhucNhap có 1 TrangPhuc
 - DonHang – TrangPhucNhap: DonHang có 1 list TrangPhucNhap
- Sơ đồ thiết kế lớp thực thể:



8. Thiết kế cơ sở dữ liệu:

- B1: Mỗi thực thể đề xuất 1 bảng tương ứng:
 - NhanVien => tblNhanvien.
 - NhaCungCap => tblNhaCungCap.
 - DonHang => tblDonHang
 - TrangPhuc => tblTrangPhuc
 - TrangPhucNhap => tblTrangPhucNhap
- B2: Loại bỏ thuộc tính kiểu đối tượng, thêm thuộc tính không phải đối tượng làm các cột trong bảng:
 - tblNhanVien: id, Ten, username, password, birth, phone, email
 - tblQuanLy: role
 - tblNhanVienKho: role
 - tblNhaCungCap: id, ten, address, phone, email, rate, note
 - tblDonHang: id, importDate, totalAmount, note
 - tblTrangPhuc: id, name, picture, des, price
- B3: Chuyển đổi các quan hệ giữa các bảng:
 - tblNhanVien – tblQuanLy: 1 – 1
 - tblNhanVien – tblNhanVienKho: 1 – 1
 - tblNhaCungCap – tblDonHang: 1 – n
 - tblNhanVienKho – tblDonHang: 1 – n
 - tblTrangPhuc – tblTrangPhucNhap: 1 – n
 - tblDonHang – tblTrangPhucNhap: 1 – n
- B4: Thêm khoá chính, khoá ngoại cho các bảng
 - Thiết lập id làm khoá chính cho tất cả các bảng
 - tblNhanVien – tblQuanLy: tblQuanLy có khoá ngoại là tblNhanVienId
 - tblNhanVien – tblNhanVienKho: tblNhanVienKho có khoá ngoại là tblNhanVienId
 - tblNhanVienKho – tblDonHang: tblDonHang có khoá ngoại là tblNhanVienId
 - tblNhaCungCap – tblDonHang: tblDonHang có khoá ngoại là tblNhaCungCapId
 - tblTrangPhuc – tblTrangPhucNhap: tblTrangPhucNhap có khoá ngoại là tblTrangPhucId
 - tblDonHang – tblTrangPhucNhap: tblTrangPhucNhap có khoá ngoại là tblDonHangid
- B5: Loại bỏ các thuộc tính dẫn xuất, thuộc tính dư thừa

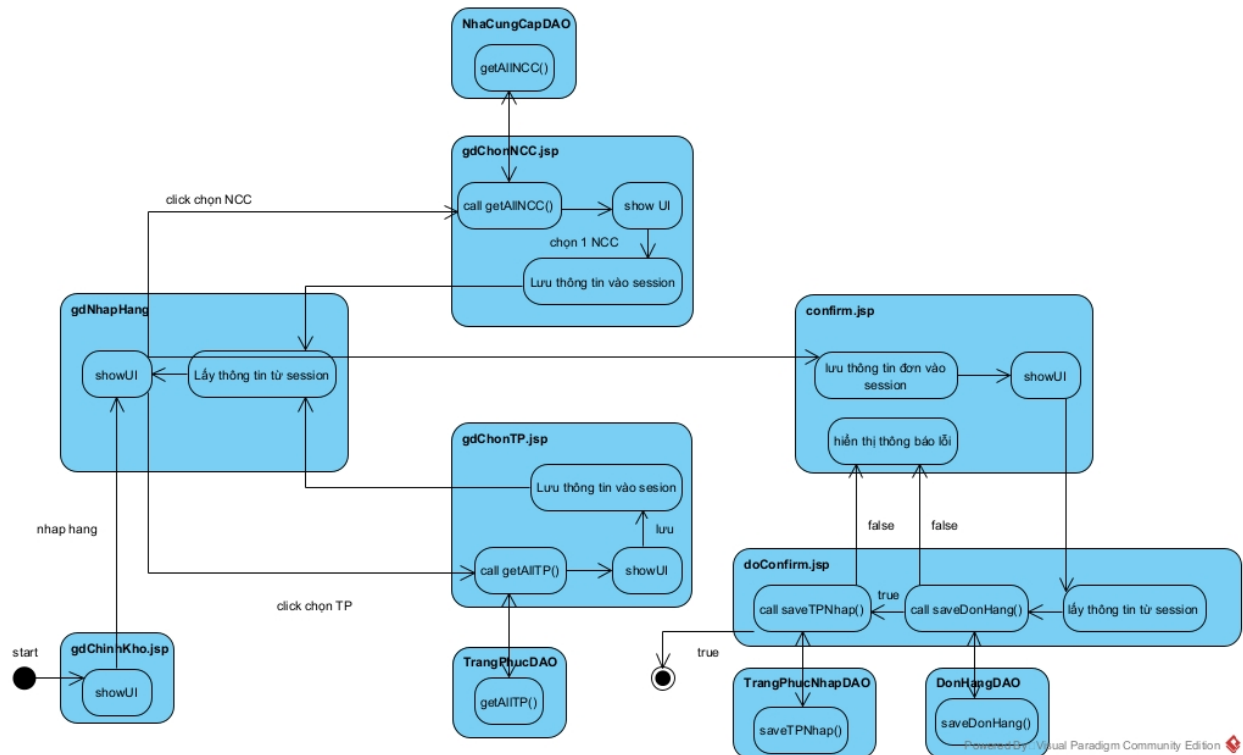
- Sơ đồ thiết kế cơ sở dữ liệu:



9. Thiết kế biểu đồ lớp

- Front-end:
 - GDChinhKho => đề xuất gdChinhKho.jsp
 - GDNhapHang => đề xuất gdNhapHang.jsp
 - GDChonNCC => đề xuất gdChonNCC.jsp
 - GDChonTP => đề xuất gdChonTP.jsp
 - GDThemTP => đề xuất gdThemTP.jsp
 - GDConfirm => đề xuất confirm.jsp
- Back-end:
 - Để hiển thị danh sách nhà cung cấp cần 1 hàm lấy thông tin các nhà cung cấp => getAllNCC()
 - + input: không có
 - + output: NhaCungCap[]
 - + thuộc về lớp NhaCungCapDAO
 - Để tìm kiếm được nhà cung cấp cần một hàm tìm kiếm => searchNCC()
 - + input: String keyword;
 - + output: NhaCungCap[]
 - + thuộc về lớp NhaCungCapDAO
 - Để hiển thị danh sách trang phục cần một hàm lấy thông tin trang phục => getAllTP()
 - + input: không có
 - + output: TrangPhuc[]

10. Thiết kế biểu đồ hoạt động

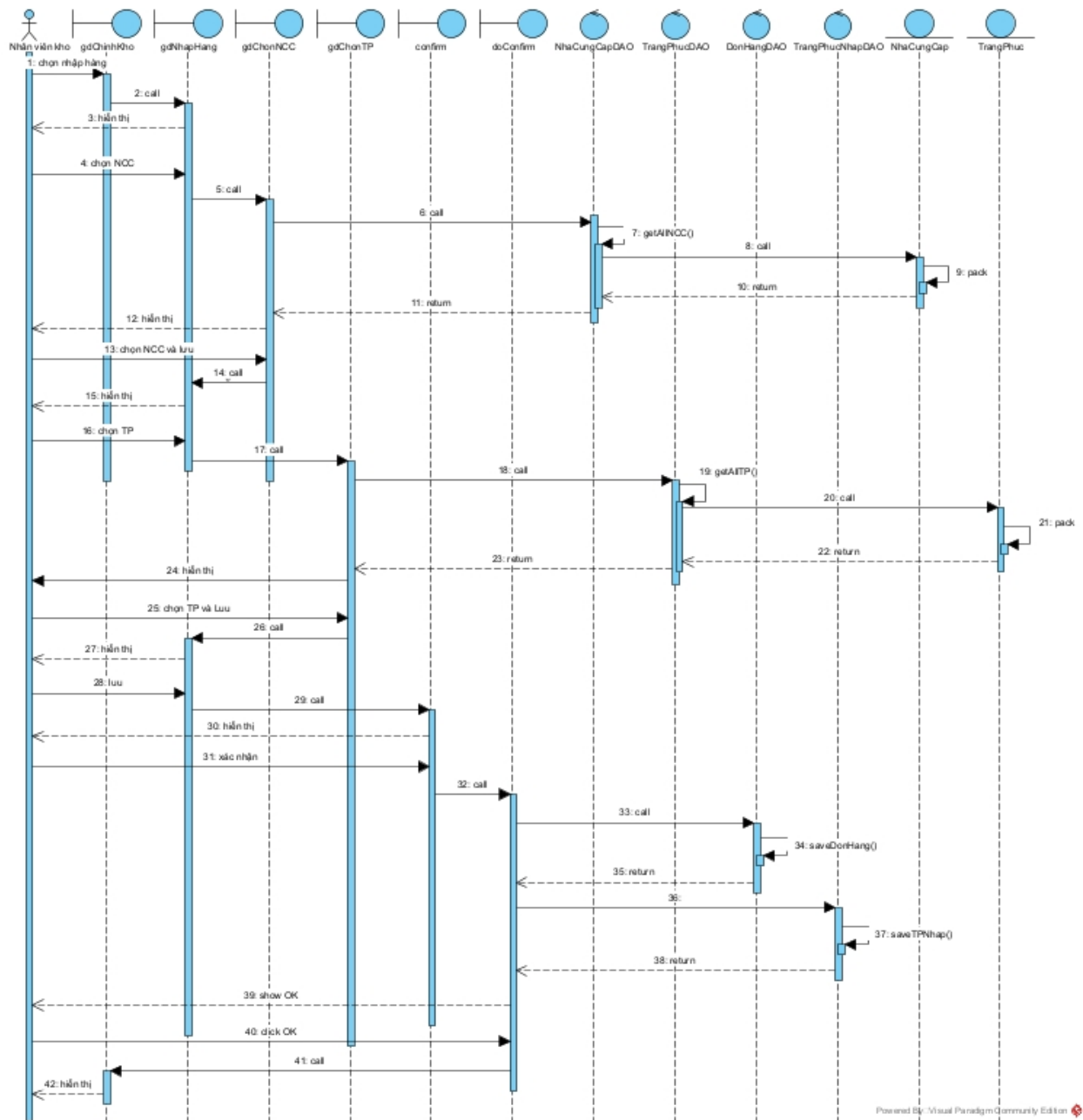


11. Thiết kế biểu đồ tuần tự

- Kịch bản v3:
 1. Nhân viên kho đăng nhập và chọn nhập hàng.
 2. gdChinhKho.jsp gọi gdNhapHang.jsp.
 3. gdNhapHang.jsp hiển thị cho nhân viên.
 4. Nhân viên chọn nhà cung cấp.
 5. gdNhapHang.jsp gọi gdChonNCC.jsp.
 6. gdChonNCC.jsp gọi NhaCungCapDAO.
 7. NhaCungCapDAO gọi hàm getAllNCC().
 8. Hàm getAllNCC() thực hiện và gọi NhaCungCap.
 9. NhaCungCap đóng gói thông tin.
 10. NhaCungCap trả kết quả về cho getAllNCC().
 11. NhaCungCapDAO trả kết quả về cho gdChonNCC.jsp.
 12. gdChonNCC.jsp hiển thị cho nhân viên.
 13. Nhân viên chọn một nhà cung cấp và bấm lưu.
 14. gdChonNCC.jsp gọi gdNhapHang.jsp.
 15. gdNhapHang.jsp hiển thị cho nhân viên.

16. Nhân viên chọn trang phục.
17. gdNhapHang.jsp gọi gdChonTP.jsp
18. gdChonTP.jsp gọi TrangPhucDAO
19. TrangPhucDAO gọi hàm getAllTP().
20. Hàm getAllTP() thực hiện và gọi TrangPhuc.
21. TrangPhuc đóng gói thông tin.
22. Trang phục trả kết quả cho getAllTP().
23. getAllTP() trả kết quả về cho gdChonTP.jsp
24. gdChonTP.jsp hiển thị cho nhân viên.
25. Nhân viên chọn trang phục, nhập số lượng và bấm lưu.
26. gdChonTP.jsp gọi gdNhapHang.jsp.
27. gdNhapHang.jsp hiển thị cho nhân viên.
28. Nhân viên bấm lưu.
29. gdNhapHang.jsp gọi confirm.jsp.
30. confirm.jsp hiển thị cho nhân viên.
31. Nhân viên bấm xác nhận.
32. confirm.jsp gọi doConfirm.jsp.
33. doConfirm gọi DonHangDAO.
34. DonHangDAO gọi saveDonHang().
35. DonHangDAO trả kết quả về cho doConfirm.jsp
36. doConfirm.jsp gọi TrangPhucNhapDAO.
37. TrangPhucNhapDAO gọi hàm saveTPNhap().
38. TrangPhucNhapDAO trả kết quả về cho doConfirm.jsp.
39. doConfirm.jsp hiển thị ok.
40. Nhân viên click ok.
41. doConfirm.jsp gọi gdChinhKho.jsp
42. gdChinhKho hiển thị cho nhân viên.

- Sơ đồ tuần tự:



12. Thiết kế biểu đồ gói

