HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN I

MÔN: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG THÔNG TIN

NIÊN KHÓA: 2025-2026 – LỚP E22CNPM3 – NHÓM 10

ĐỀ TÀI: QUẢN LÝ CHO THUÊ TRANG PHỤC

Thành viên nhóm: *Đỗ Minh Tùng – B22DCVT494*

Nguyễn Hoàng Tùng – B22DCDT294

Nguyễn Lưu Thanh Tùng – B22DCAT275

Tên module: *M1*

Chức năng: *1. Quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục*

2. Nhập trang phục về từ nhà cung cấp

3. Xem thống kê nhà cung cấp theo doanh chi

Yêu cầu tuần: *Phân tích*

Hà Nội, 2025

1. Lấy yêu cầu

1.1. Mô tả hệ thống bằng ngôn ngữ tự nhiên

1.1.1. Mục đích và phạm vi của hệ thống

- **Mục đích:** Hệ thống trang web phục vụ công tác quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục, nhập trang phục về từ nhà cung cấp và xem thống kê nhà cung cấp theo doanh chi của một cửa hàng cho thuê trang phục.
- **Phạm vi hệ thống:**
    - Loại ứng dụng: Hệ thống trang web dành cho máy tính để bàn có thể chạy trên nhiều máy.
    - Đối tượng phục vụ: Một chuỗi cửa hàng thuộc một công ty cho thuê trang phục.
    - Người dùng: Nhân viên cửa hàng có thể sử dụng hệ thống trang web này, bao gồm nhân viên nhập hàng và quản lý.
    - Chức năng:
        - Quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục: xem danh sách nhà cung cấp; thêm, chỉnh sửa thông tin, xóa nhà cung cấp.
        - Nhập trang phục từ nhà cung cấp: tạo phiếu nhập trang phục mới từ nhà cung cấp.
        - Xem thống kê nhà cung cấp theo doanh chi: xem báo cáo thống kê chung theo nhà cung cấp, theo doanh chi, xem các phiếu nhập theo nhà cung cấp.

1.1.2. Ai có thể sử dụng? Có thể làm gì?

- Thành viên hệ thống:
    - Đăng nhập

    - Đăng xuất
    - Thay đổi mật khẩu
- Nhân viên nhập hàng:
    - Nhập trang phục về từ nhà cung cấp.
- Quản lý:
    - Xem danh sách nhà cung cấp trang phục.
    - 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.

1.1.3. Hoạt động nghiệp vụ của các chức năng

- **Quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục**
    - Một quản lý truy cập vào trang web → giao diện đăng nhập hiển thị với một biểu mẫu đăng nhập gồm trường nhập tên đăng nhập, trường nhập mật khẩu và nút đăng nhập.
    - Quản lý đăng nhập với tên đăng nhập/mật khẩu và nhấn nút đăng nhập.
        - Nếu đăng nhập thành công → giao diện quản lý hệ thống hiển thị với
            - thông tin của quản lý: tên đăng nhập, họ tên, vai trò…
            - trình đơn cho phép chọn các chức năng: quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục, nhập trang phục từ nhà cung cấp, xem thống kê nhà cung cấp theo doanh chi.
        - Nếu đăng nhập thất bại → hệ thống hiển thị thông báo đăng nhập thất bại và nút OK.

        - Quản lý nhấn OK → giao diện đăng nhập được hiển thị lại.
    - Quản lý chọn chức năng quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục → giao diện quản lý nhà cung cấp trang phục hiển thị với
        - một trường văn bản để nhập từ khóa + một nút tìm kiếm.
        - một nút thêm mới nhà cung cấp.
    - Quản lý nhập từ khóa vào trường văn bản + nhấn nút tìm kiếm → một bảng/danh sách được hiển thị, mỗi dòng/hàng tương ứng với thông tin của một nhà cung cấp: tên nhà cung cấp, địa chỉ, số điện thoại, email, tùy chọn chỉnh sửa và xóa nhà cung cấp…
    - Quản lý chọn chỉnh sửa thông tin nhà cung cấp → giao diện chỉnh sửa thông tin nhà cung cấp hiển thị với
        - một biểu mẫu gồm các trường văn bản điền sẵn thông tin của nhà cung cấp đã chọn.
        - một nút lưu.
    - Quản lý chỉnh sửa thông tin trong các trường và nhấn nút lưu.
        - Nếu email hoặc số điện thoại đã tồn tại trên hệ thống → hệ thống hiển thị thông báo trùng email/số điện thoại và nút OK.
            - Quản lý nhấn OK → giao diện chỉnh sửa thông tin nhà cung cấp được hiển thị lại.
        - Nếu email và số điện thoại chưa tồn tại trên hệ thống → hệ thống hiển thị thông báo chỉnh sửa thành công và nút OK.
            - Quản lý nhấn OK → giao diện quản lý thông tin nhà cung cấp được hiển thị lại.

- **Nhập trang phục về từ nhà cung cấp**

- Một nhân viên truy cập vào trang web → giao diện quản lý hệ thống hiển thị với
  - thông tin của nhân viên: tên đăng nhập, họ tên, vai trò…
  - trình đơn cho phép chọn các chức năng: quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục, nhập trang phục từ nhà cung cấp, xem thống kê nhà cung cấp theo doanh chi.
- Nhân viên chọn chức năng nhập trang phục từ nhà cung cấp → giao diện nhập trang phục với
  - một trường văn bản để nhập từ khóa + một nút tìm kiếm.
  - một nút thêm phiếu nhập mới.
- Nhân viên chọn thêm phiếu nhập mới → giao diện phiếu nhập trang phục mới hiển thị với
  - một danh sách xổ xuống, mỗi dòng tương ứng với tên của một nhà cung cấp.
  - một danh sách xổ xuống, mỗi dòng tương ứng với thông của một loại mặt hàng trang phục: tên, kích cỡ, màu sắc, giá nhập.
  - một trường điền số lượng.
  - một nút thêm mặt hàng nhập.
  - một nút thêm mặt hàng chưa có trong danh sách.
  - một danh sách, mỗi dòng tương ứng với tên, kích cỡ, màu sắc một loại mặt hàng đang muốn nhập, đơn giá, số lượng, chiết khấu và thành tiền, một dòng ghi tổng chiết khấu, một dòng ghi tổng tiền.
  - một trường điền mã chiết khấu và nút áp dụng.
  - một trường ghi chú.

        - một nút lưu phiếu nhập, một nút hủy phiếu nhập.
    - Nhân viên chọn nhà cung cấp từ danh sách, chọn loại mặt hàng trang phục muốn nhập từ danh sách, điền số lượng, điền mã chiết khấu (nếu có), nhấn nút áp dụng.
        - Nếu mã chiết khấu không có trên hệ thống → hệ thống hiển thị thông báo lỗi không tồn tại mã chiết khấu và nút OK.
            - Nhân viên nhấn nút OK → giao diện phiếu nhập trang phục mới được hiển thị lại.
        - Nếu mã chiết khấu có trên hệ thống nhưng không có mặt hàng nào trong phiếu nhập được áp dụng chiết khấu → hệ thống hiển thị thông báo lỗi không có sản phẩm nào được áp dụng chiết khấu và nút OK.
            - Nhân viên nhấn nút OK → giao diện phiếu nhập trang phục mới được hiển thị lại.
        - Nếu mã chiết khấu có trên hệ thống và có mặt hàng được áp dụng chiết khấu trong phiếu nhập hoặc mã chiết khấu được áp dụng cho toàn bộ hóa đơn → hệ thống hiển thị thông báo áp dụng mã chiết khấu thành công và nút OK.
            - Nhân viên nhấn nút OK → giao diện phiếu nhập trang phục mới được hiển thị lại với thành tiền và tổng tiền mặt hàng được cập nhật.
    - Nhân viên nhấn nút lưu → hệ thống hiển thị thông báo lưu phiếu nhập thành công và nút OK.
        - Nhân viên nhấn nút OK → giao diện nhập trang phục được hiển thị lại.

- **Xem thống kê nhà cung cấp theo doanh chi**
    - Một quản lý truy cập vào trang web → giao diện quản lý hệ thống hiển thị với
        - thông tin của quản lý: tên đăng nhập, họ tên, vai trò…
        - trình đơn cho phép chọn các chức năng: quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục, nhập trang phục từ nhà cung cấp, xem thống kê nhà cung cấp theo doanh chi.
    - Quản lý chọn chức năng thống kê nhà cung cấp theo doanh chi → giao diện thống kê hiển thị với
        - hai trường chọn ngày tháng.
        - một bảng/danh sách, mỗi hàng/dòng tương ứng với thông tin của một nhà cung cấp: tên nhà cung cấp, doanh chi toàn thời gian.
        - một nút xem thống kê.
    - Quản lý điền ngày tháng bắt đầu và kết thúc vào các trường, chọn xem thống kê → bảng/danh sách được cập nhật, mỗi dòng tương ứng với thông tin của một nhà cung cấp: tên nhà cung cấp, doanh chi trong khoảng thời gian đã chọn.
    - Quản lý chọn một hàng/dòng trong bảng/danh sách → giao diện hiển thị doanh chi chi tiết của nhà cung cấp được hiển thị với một dòng hiển thị tổng doanh chi của nhà cung cấp đó, một bảng/danh sách, mỗi dòng/hàng tương ứng với thông tin của một phiếu nhập hàng: mã phiếu, ngày tạo phiếu, tổng tiền.
    - Quản lý chọn một hàng/dòng trong bảng/danh sách → giao diện hiển thị chi tiết phiếu nhập được hiển thị với

- một dòng ghi mã phiếu, ngày tạo phiếu, tên nhà cung cấp.
- một danh sách, mỗi dòng tương ứng với tên một mặt hàng, đơn giá, số lượng và thành tiền.
- một dòng ghi tổng tiền.

1.1.4. Thông tin của các đối tượng

- Nhân viên: tên đăng nhập, mật khẩu, họ tên, vai trò
- Quản lý: tên đăng nhập, mật khẩu, họ tên, vai trò
- Nhân viên nhập hàng: tên đăng nhập, mật khẩu, họ tên, vai trò
- Nhà cung cấp: tên nhà cung cấp, địa chỉ, số điện thoại, email
- Trang phục: tên trang phục, kích cỡ, màu sắc, giá nhập
- Phiếu nhập hàng: mã phiếu, ngày tạo phiếu, người tạo, tên mặt hàng, tên nhà cung cấp, đơn giá, số lượng, thành tiền
- Chiết khấu: mã chiết khấu, phần trăm chiết khấu, mặt hàng áp dụng

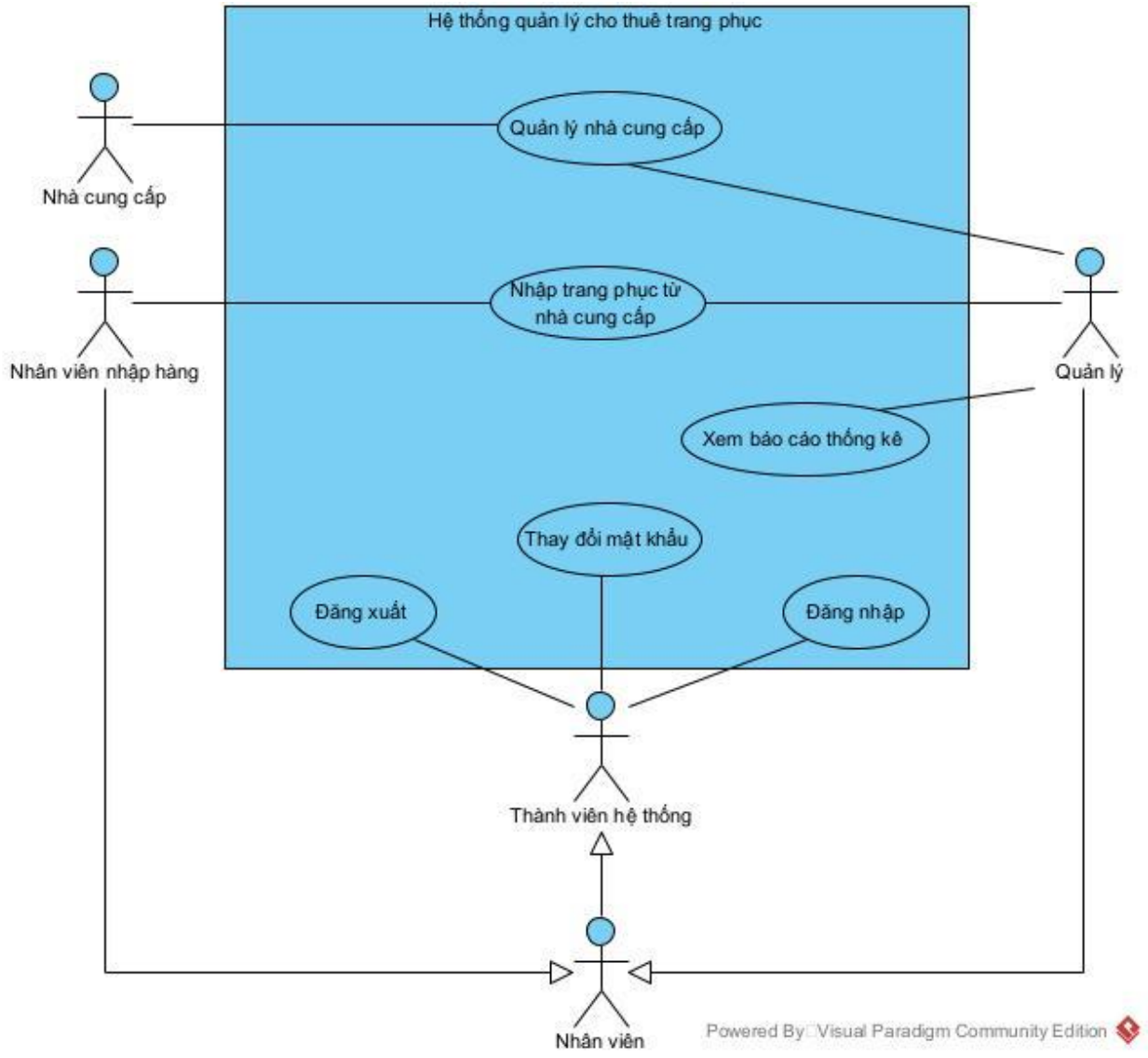
1.1.5. Quan hệ giữa các đối tượng

- Một quản lý, một nhân viên nhập hàng là một nhân viên.
- Mỗi nhà cung cấp có thể cung cấp nhiều trang phục, mỗi trang phục chỉ thuộc về một nhà cung cấp.
- Mỗi nhân viên có thể tạo mới nhiều phiếu nhập hàng, mỗi phiếu nhập hàng chỉ được tạo bởi một nhân viên.
- Mỗi nhà cung cấp có thể có nhiều phiếu nhập hàng, mỗi phiếu nhập hàng chỉ thuộc về một nhà cung cấp.

- Mỗi trang phục có thể xuất hiện trong nhiều phiếu nhập hàng, mỗi phiếu nhập hàng chỉ bao gồm một trang phục.
- Mỗi mã chiết khấu có thể được áp dụng trên nhiều phiếu nhập hàng, mỗi phiếu nhập hàng chỉ được áp dụng một mã chiết khấu.

1.2. Mô tả hệ thống bằng UML

1.2.1. Biểu đồ use case tổng quan

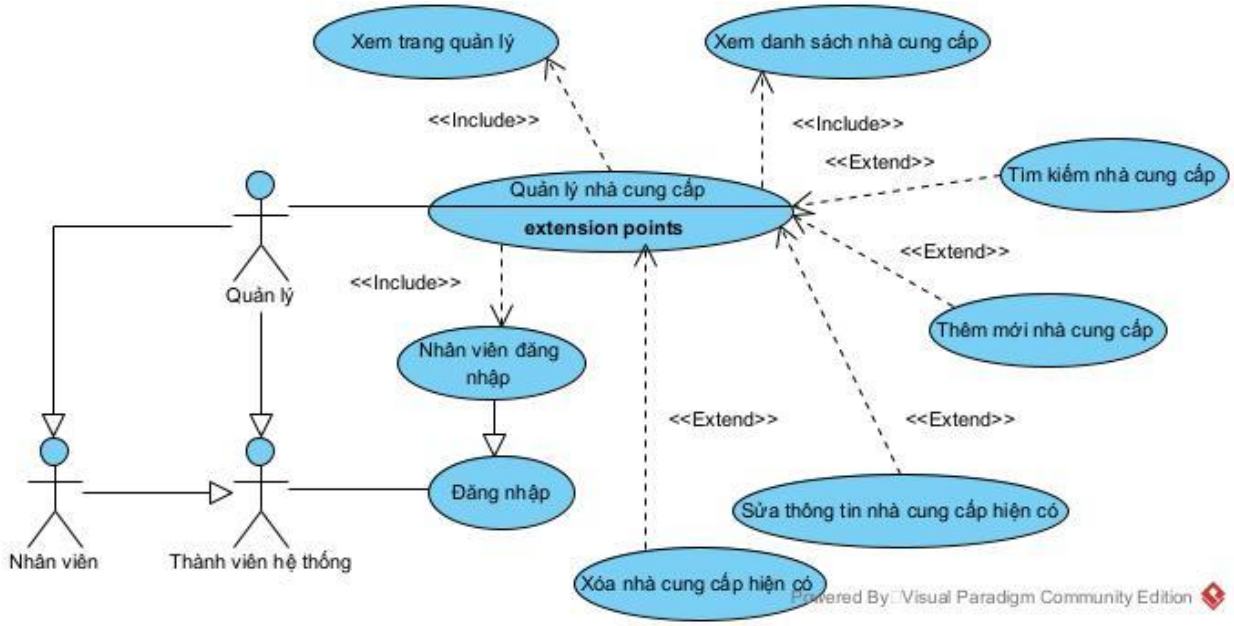


- Đăng nhập: UC này cho phép thành viên hệ thống đăng nhập vào hệ thống.
- Đăng xuất: UC này cho phép thành viên hệ thống đăng xuất khỏi hệ thống.
- Thay đổi mật khẩu: UC này cho phép thành viên hệ thống thay đổi mật khẩu tài khoản cá nhân.

- Quản lý nhà cung cấp: UC này cho phép quản lý quản lý danh sách nhà cung cấp: tìm kiếm, thêm, sửa, xóa nhà cung cấp.
- Nhập trang phục từ nhà cung cấp: UC này cho phép quản lý hoặc nhân viên nhập hàng tạo phiếu nhập trang phục mới từ nhà cung cấp.
- Xem thống kê nhà cung cấp theo doanh chi: UC này cho phép quản lý xem báo cáo thống kê chung của các nhà cung cấp theo doanh chi.

1.2.2. Biểu đồ use case chi tiết

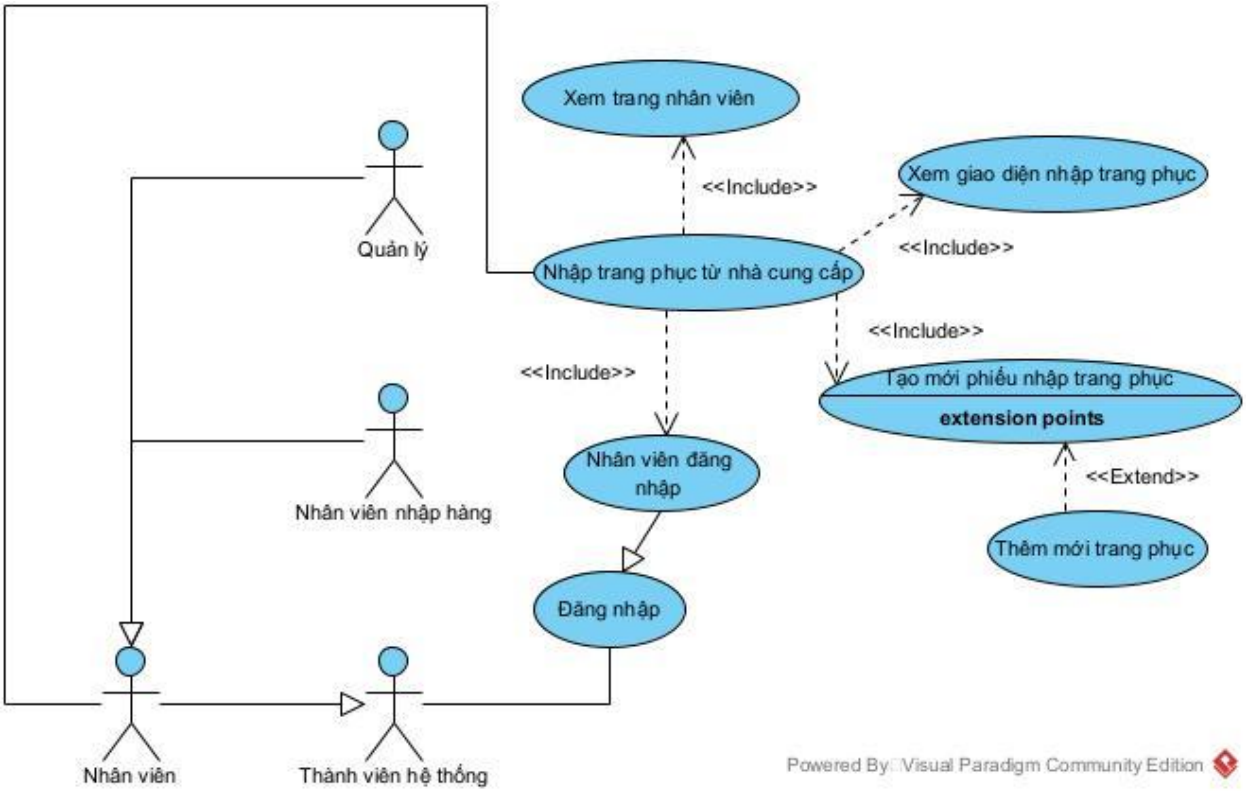
a. Use case chi tiết của chức năng Quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục



- Quản lý đăng nhập: UC này cho phép quản lý đăng nhập vào hệ thống.
- Xem trang quản lý: UC này cho phép quản lý xem trang quản lý.
- Xem danh sách nhà cung cấp: UC này cho phép quản lý xem danh sách các nhà cung cấp trang phục hiện có.
- Tìm kiếm nhà cung cấp: UC này cho phép quản lý tìm kiếm nhà cung cấp theo từ khóa.
- Thêm mới nhà cung cấp: UC này cho phép quản lý thêm nhà cung cấp trang phục mới vào hệ thống.
- Sửa thông tin nhà cung cấp hiện có: UC này cho phép quản lý chỉnh sửa thông tin của một nhà cung cấp hiện có.

- Xóa nhà cung cấp hiện có: UC này cho phép quản lý xóa một nhà cung cấp hiện có khỏi hệ thống.

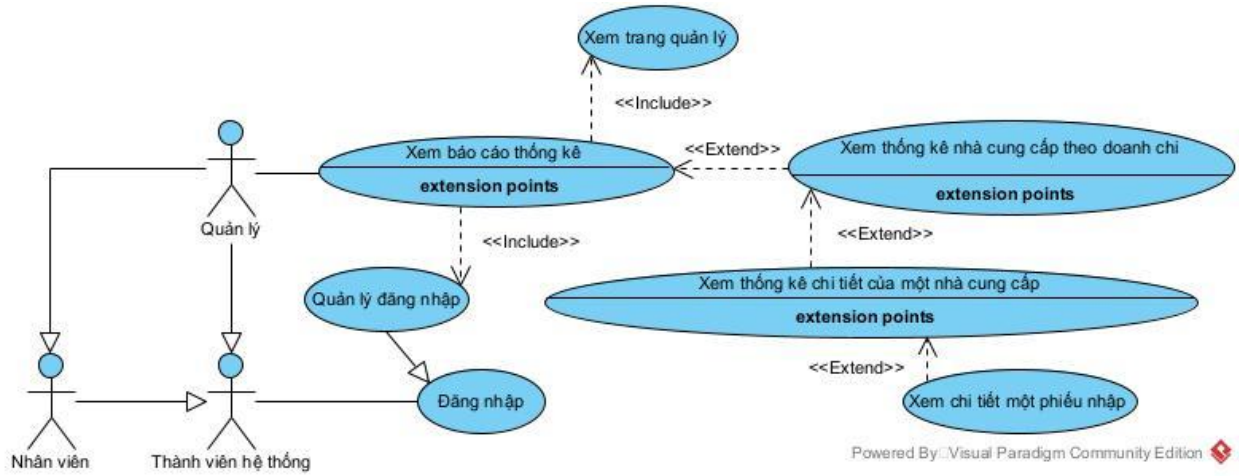
b. Use case chi tiết của chức năng Nhập trang phục về từ nhà cung cấp



- Nhân viên đăng nhập: UC này cho phép quản lý hoặc nhân viên nhập hàng đăng nhập vào hệ thống.
- Xem trang nhân viên: UC này cho phép quản lý hoặc nhân viên nhập hàng xem trang nhân viên.
- Xem giao diện nhập trang phục: UC này cho phép quản lý hoặc nhân viên nhập hàng xem danh sách các phiếu nhập.

- Tạo mới phiếu nhập trang phục: UC này cho phép quản lý hoặc nhân viên nhập hàng tạo mới phiếu nhập trang phục từ nhà cung cấp.

c. Use case chi tiết của chức năng Xem thống kê nhà cung cấp theo doanh chi



- Quản lý đăng nhập: UC này cho phép quản lý đăng nhập vào hệ thống.
- Xem trang quản lý: UC này cho phép quản lý xem trang quản lý.
- Xem thống kê nhà cung cấp theo doanh chi: UC này cho phép quản lý xem doanh chi của tất cả các nhà cung cấp.
- Xem thống kê chi tiết của một nhà cung cấp: UC này cho phép quản lý xem doanh chi chi tiết và danh sách phiếu nhập hàng của một nhà cung cấp.

2. Phân tích

2.1. Kịch bản chuẩn

2.1.1. Kịch bản chức năng Quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục

Kịch bản	Quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục
Tác nhân	Quản lý
Tiền điều kiện	Quản lý có tài khoản quản lý.
Hậu điều kiện	
Kịch bản chính	1. Quản lý A đăng nhập với tên đăng nhập = a, mật khẩu = a@123 tại giao diện đăng nhập. 2. Hệ thống hiển thị giao diện quản lí hệ thống với - Thông tin về quản lý: tên đăng nhập a, tên A, chức vụ quản lý. - Tùy chọn quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục, nhập trang phục từ nhà cung cấp, xem thống kê. 3. Quản lý chọn quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục. 4. Hệ thống hiển thị giao diện quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục với - một trường văn bản để nhập từ khóa + một nút tìm kiếm. - một nút thêm mới nhà cung cấp. 5. Quản lý chọn thêm mới nhà cung cấp. 6. Hệ thống hiển thị giao diện thêm mới nhà cung cấp với các trường điền tên nhà cung cấp, địa chỉ, số điện thoại, email, một nút lưu, một nút hủy 7. Quản lý điền tên nhà cung cấp = A, địa chỉ = Hà Nội, số điện thoại = 0123456789, email = a@gmail.com và bấm lưu.

8. Hệ thống hiển thị thông báo thêm mới nhà cung cấp thành công và nút OK.

9. Quản lý nhấn OK.

10. Hệ thống hiển thị lại giao diện quản lý thông tin nhà cung cấp.

11. Quản lý nhập từ khóa = A và nhấn nút tìm kiếm.

12. Hệ thống hiển thị một bảng/danh sách, mỗi dòng/hàng tương ứng với thông tin của một nhà cung cấp: tên nhà cung cấp, địa chỉ, số điện thoại, email.

STT	Tên	Địa chỉ	Số ĐT	Email	Tùy chọn
1	A	Hà Nội	0123456789	a@gmail.com	Sửa/xóa
2	AA	Sơn La	0911111111	aa@gmail.com	Sửa/xóa
3	AB	Hà Nam	0988888888	ab@gmail.com	Sửa/xóa

13. Quản lý chọn tùy chọn sửa thuộc dòng thứ 2 (nhà cung cấp AA, địa chỉ Sơn La, số điện thoại 0911111111, email aa@gmail.com).

14. Hệ thống hiển thị giao diện chỉnh sửa thông tin nhà cung cấp hiện có với các trường thông tin tên nhà cung cấp, địa chỉ, số điện thoại, email đã được tự động điền, một nút lưu, một nút hủy.

15. Quản lý thay đổi số điện thoại = 0989999999, email = aa@yahoo.com rồi nhấn lưu.

16. Hệ thống hiển thị thông báo lưu thành công và nút OK.

17. Quản lý nhấn OK.

18. Hệ thống hiển thị lại giao diện quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục với danh sách kết quả tìm kiếm được cập nhật.

STT	Tên	Địa chỉ	Số ĐT	Email	Tùy chọn
1	A	Hà Nội	0123456789	a@gmail.com	Sửa/xóa
2	AA	Sơn La	0989999999	aa@yahoo.com	Sửa/xóa
3	AB	Hà Nam	0988888888	ab@gmail.com	Sửa/xóa

19. Quản lý chọn tùy chọn xóa thuộc dòng thứ 3 (nhà cung cấp AB, địa chỉ Hà Nam, số điện thoại 0988888888, email ab@gmail.com).

20. Hệ thống hiển thị giao diện xóa thông tin nhà cung cấp hiện có với thông tin của nhà cung cấp, nút xác nhận xóa và nút hủy.

- Tên nhà cung cấp: AB
- Địa chỉ: Hà Nam
- Số điện thoại: 0988888888
- Email: ab@gmail.com
- Tùy chọn: xác nhận xóa, hủy

21. Quản lý chọn xác nhận xóa.

22. Hệ thống hiển thị thông báo xóa thành công và nút OK.

23. Quản lý nhấn nút OK.

24. Hệ thống hiển thị lại giao diện quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục với danh sách kết quả tìm kiếm được cập nhật.

STT	Tên	Địa chỉ	Số ĐT	Email	Tùy chọn
1	A	Hà Nội	0123456789	a@gmail.com	Sửa/xóa
2	AA	Sơn La	0989999999	aa@yahoo.com	Sửa/xóa

Ngoại lệ	2. Hệ thống hiển thị thông báo đăng nhập không thành công và nút OK. 2.1. Quản lý nhấn OK. 2.2. Hệ thống hiển thị lại giao diện đăng nhập. 8. Hệ thống hiển thị thông báo trùng số điện thoại/email với nhà cung cấp khác và nút OK. 8.1. Quản lý nhấn OK. 8.2. Hệ thống hiển thị lại giao diện thêm mới nhà cung cấp. 12. Hệ thống hiển thị thông báo không có nhà cung cấp nào thỏa mãn truy vấn và nút OK. 12.1. Quản lý nhấn OK. 12.2. Hệ thống hiển thị lại giao diện quản lý thông tin nhà cung cấp. 16. Hệ thống hiển thị thông báo trùng số điện thoại/email với nhà cung cấp khác và nút OK. 16.1. Quản lý nhấn OK. 16.2. Hệ thống hiển thị lại giao diện chỉnh sửa thông tin nhà cung cấp hiện có.

2.1.2. Kịch bản chức năng Nhập trang phục về từ nhà cung cấp

Kịch bản	Quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục
Tác nhân	Nhân viên
Tiền điều kiện	Nhân viên có tài khoản quản lý hoặc tài khoản nhân viên nhập hàng, hệ thống đã có thông tin của ít nhất một nhà cung cấp trang phục.

Hậu điều kiện	Quản lý thêm thành công phiếu nhập trang phục mới, hệ thống lưu thành công phiếu nhập.
Kịch bản chính	1. Nhân viên A đăng nhập với tên đăng nhập = a, mật khẩu = a@123 tại giao diện đăng nhập. 2. Hệ thống hiển thị giao diện quản lí hệ thống với - Thông tin về nhân viên: tên đăng nhập a, tên A, chức vụ. - Tùy chọn quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục, nhập trang phục từ nhà cung cấp, xem thống kê. 3. Nhân viên chọn nhập trang phục về từ nhà cung cấp. 4. Hệ thống hiển thị giao diện nhập trang phục về từ nhà cung cấp với - một trường văn bản để nhập từ khóa + một nút tìm kiếm. - một nút thêm phiếu nhập mới. 5. Nhân viên chọn thêm phiếu nhập mới. 6. Hệ thống hiển thị giao diện phiếu nhập trang phục mới hiển thị với - một danh sách xổ xuống, mỗi dòng tương ứng với tên của một nhà cung cấp. - một danh sách xổ xuống, mỗi dòng tương ứng với thông của một loại mặt hàng trang phục: tên, kích cỡ, màu sắc, giá nhập. - một trường điền số lượng. - một nút thêm mặt hàng nhập. - một nút thêm mặt hàng chưa có trong danh sách. - một danh sách, mỗi dòng tương ứng với tên, kích cỡ, màu sắc một loại mặt hàng đang muốn nhập, đơn giá, số lượng, chiết

<table>
<tr><td></td><td>khấu và thành tiền, một dòng ghi tổng chiết khấu, một dòng ghi tổng tiền.
- một trường điền mã chiết khấu và nút áp dụng.
- một trường ghi chú.
- một nút lưu phiếu nhập, một nút hủy phiếu nhập.
7. Nhân viên mở danh sách xổ xuống của nhà cung cấp, tìm và chọn dòng có chứa tên của nhà cung cấp A trong danh sách.
8. Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của nhà cung cấp A.
- Nhà cung cấp: A
- Địa chỉ: Hà Nội
- Số điện thoại: 0123456789
- Email: a@gmail.com
- Tùy chọn: thêm mặt hàng nhập, thêm mặt hàng chưa có trong danh sách
9. Nhân viên chọn dòng đầu tiên trong danh sách mặt hàng nhập (Áo A1 - cỡ nhỏ - đen - 100.000).
- Nhà cung cấp: A
- Địa chỉ: Hà Nội
- Số điện thoại: 0123456789
- Email: a@gmail.com
<table>
<tr><td>Mặt hàng</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>Áo A1 - cỡ S - đen - 100.000</td></tr>
<tr><td></td><td>Quần A2 - cỡ M - xanh - 150.000</td></tr>
<tr><td>Số lượng</td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

- Tùy chọn: thêm mặt hàng nhập, thêm mặt hàng chưa có trong danh sách

10. Hệ thống cập nhật danh sách mặt hàng muốn nhập và hiển thị lại cho nhân viên.

- Nhân viên nhập: A
- Nhà cung cấp: A
- Danh sách mặt hàng

Tên	Cỡ	Màu	Đơn giá	Số lượng	Chiết khẩu	Thành tiền
Áo A1	S	Đen	100.000	1	0	100.000

- Thêm mã chiết khấu:

	Áp dụng

- Tổng chiết khấu: 0 đồng
- Tổng tiền: 100.000 đồng
- Tùy chọn: lưu phiếu nhập, hủy phiếu nhập

11. Nhân viên điền số lượng mặt hàng là 2.

12. Hệ thống cập nhật danh sách mặt hàng muốn nhập và hiển thị lại cho nhân viên.

- Nhân viên nhập: A
- Nhà cung cấp: A
- Danh sách mặt hàng

Tên	Cỡ	Màu	Đơn giá	Số lượng	Chiết khẩu	Thành tiền
Áo A1	S	Đen	100.000	2	0	200.000

- Thêm mã chiết khấu:

	Áp dụng

- Tổng chiết khấu: 0 đồng

- Tổng tiền: 200.000 đồng

- Tùy chọn: lưu phiếu nhập, hủy phiếu nhập

13. Nhân viên điền mã chiết khấu = MACHIETKHAU vào trường thêm mã chiết khấu và nhấn Áp dụng.

14. Hệ thống hiển thị thông báo áp dụng mã chiết khấu thành công và nút OK.

15. Nhân viên nhấn OK.

16. Hệ thống cập nhật danh sách mặt hàng muốn nhập và hiển thị lại cho nhân viên.

- Nhân viên nhập: A

- Nhà cung cấp: A

- Danh sách mặt hàng

Tên	Cỡ	Màu	Đơn giá	Số lượng	Chiết khấu	Thành tiền
Áo A1	S	Đen	100.000	2	50.000	150.000

- Thêm mã chiết khấu:

MACHIETKHAU	Áp dụng

- Tổng chiết khấu: 50.000 đồng

- Tổng tiền: 150.000 đồng

- Tùy chọn: lưu phiếu nhập, hủy phiếu nhập

17. Nhân viên nhấn nút lưu phiếu nhập.

18. Hệ thống hiển thị thông báo lưu phiếu nhập thành công và nút OK.

19. Nhân viên nhấn OK.

20. Hệ thống hiển thị lại giao diện nhập trang phục.

Ngoại lệ	2. Hệ thống hiển thị thông báo đăng nhập không thành công và nút OK. 2.1. Nhân viên nhấn OK. 2.2. Hệ thống hiển thị lại giao diện đăng nhập. 10. Hệ thống không có mặt hàng nhân viên muốn nhập. 10.1. Nhân viên chọn thêm mặt hàng chưa có trong danh sách. 10.2. Hệ thống hiển thị giao diện thêm mặt hàng mới với trường điền tên mặt hàng, kích cỡ, màu sắc, đơn giá, một nút lưu mặt hàng. 10.3. Nhân viên điền tên mặt hàng = váy A3, kích cỡ = M, màu sắc = trắng, đơn giá = 200.000 và nhấn nút lưu mặt hàng. 10.4. Hệ thống hiển thị thông báo lưu mặt hàng mới thành công và nút OK. 10.5. Nhân viên nhấn OK. 10.6. Hệ thống hiển thị lại giao diện tạo phiếu nhập mới. 14. Hệ thống hiển thị thông báo áp dụng mã chiết khấu thất bại do không tồn tại mã trong hệ thống hoặc danh sách mặt hàng nhập không có mặt hàng được áp dụng chiết khấu và nút OK. 14.1. Nhân viên nhấn OK. 14.2. Hệ thống hiển thị lại giao diện tạo phiếu nhập mới cho nhân viên.

2.1.3. Kịch bản chức năng Xem thống kê nhà cung cấp theo doanh chi

Kịch bản	Xem thống kê nhà cung cấp theo doanh chi
Tác nhân	Quản lý

<table>
<tr><td>Tiền điều kiện</td><td>Quản lý có tài khoản quản lý.</td></tr>
<tr><td>Hậu điều kiện</td><td></td></tr>
<tr><td>Kịch bản chính</td><td>1. Quản lý A đăng nhập với tên đăng nhập = a, mật khẩu = a@123 tại giao diện đăng nhập.
2. Hệ thống hiển thị giao diện quản lí hệ thống với
- Thông tin về quản lý: tên đăng nhập a, tên A, chức vụ quản lý.
- Tùy chọn quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục, nhập trang phục từ nhà cung cấp, xem thống kê.
3. Quản lý chọn xem thống kê.
4. Hệ thống hiển thị giao diện chọn loại thống kê nhà cung cấp hiện lên với danh sách các loại thống kê: theo doanh chi, theo số lượng mặt hàng, theo vị trí…, hai trường điền mốc thời gian thống kê và nút thống kê.
5. Quản lý chọn thống kê theo doanh chi, thời gian từ 1/1/2024 đến 1/1/2025 và chọn thống kê.
6. Hệ thống hiển thị giao diện thống kê nhà cung cấp theo doanh chi với danh sách thống kê được sắp xếp theo thứ tự giảm dần.
- Thời gian: 1/1/2024 – 1/1/2025
- Tổng doanh chi: 35.000.000 đồng
- Danh sách nhà cung cấp
<table>
<tr><td>STT</td><td>Nhà cung cấp</td><td>Tổng doanh chi</td></tr>
<tr><td>1</td><td>A</td><td>20.000.000 đồng</td></tr>
<tr><td>2</td><td>C</td><td>15.000.000 đồng</td></tr>
<tr><td>3</td><td>B</td><td>10.000.000 đồng</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

- Tùy chọn: quay lại

7. Quản lý chọn dòng đầu tiên (nhà cung cấp A, tổng doanh chi 20.000.000).

8. Hệ thống hiển thị giao diện thống kê chi tiết nhà cung cấp.

- Nhà cung cấp: A
- Địa chỉ: Hà Nội
- Số điện thoại: 0123456789
- Email: a@gmail.com
- Doanh chi: 20.000.000 đồng
- Danh sách các phiếu nhập

STT	Mã phiếu	Ngày tạo	Người tạo	Tổng tiền
1	PHIEU001	01/01/2024	A	5.000.000
2	PHIEU002	31/01/2024	B	10.000.000
3	PHIEU003	24/09/2024	A	15.000.000

- Tùy chọn: quay lại

9. Quản lý chọn dòng đầu tiên (mã phiếu PHIEU001, ngày tạo 01/01/2024, người tạo A, tổng tiền 5.000.000).

10. Hệ thống hiển thị giao diện phiếu nhập chi tiết.

- Mã phiếu: PHIEU001
- Nhà cung cấp: A
- Ngày tạo: 01/01/2024
- Người tạo: A
- Danh sách mặt hàng

Tên	Cỡ	Màu	Đơn giá	Số lượng	Chiết khấu	Thành tiền
Áo A1	S	Đen	100.000	52	200.000	5.000.000

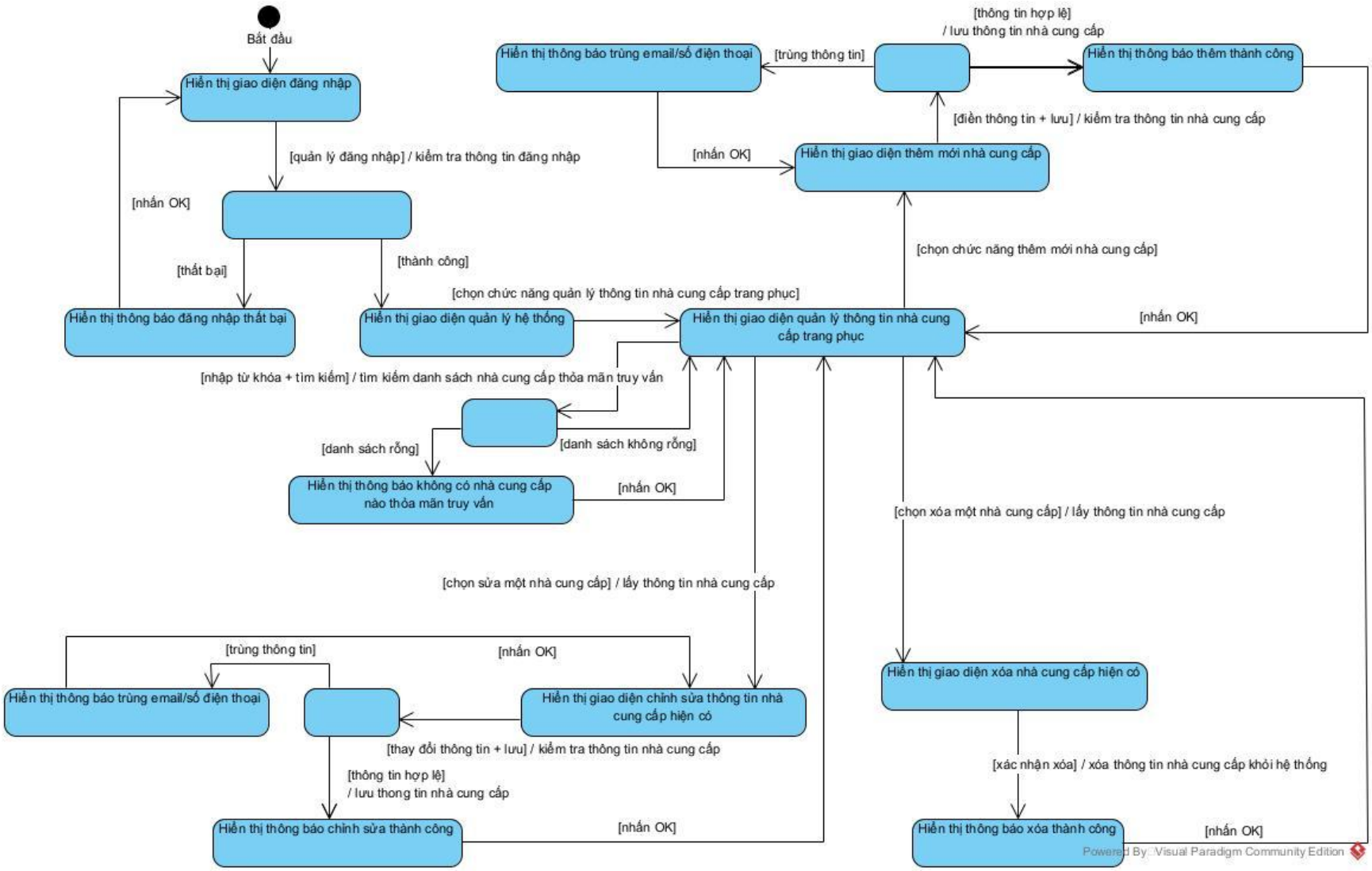
	- Tổng chiết khấu: 200.000 đồng - Tổng tiền: 5.000.000 đồng - Tùy chọn: quay lại
Ngoại lệ	2. Hệ thống hiển thị thông báo đăng nhập không thành công và nút OK. 2.1. Quản lý nhấn OK. 2.2. Hệ thống hiển thị lại giao diện đăng nhập. 6. Hệ thống hiển thị thông báo không có nhà cung cấp nào thỏa mãn tiêu chí thống kê và nút OK. 6.1. Quản lý nhấn OK. 6.2. Hệ thống hiển thị lại giao diện chọn loại thống kê.

2.2. Biểu đồ trạng thái

2.2.1. Biểu đồ trạng thái chức năng Quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục

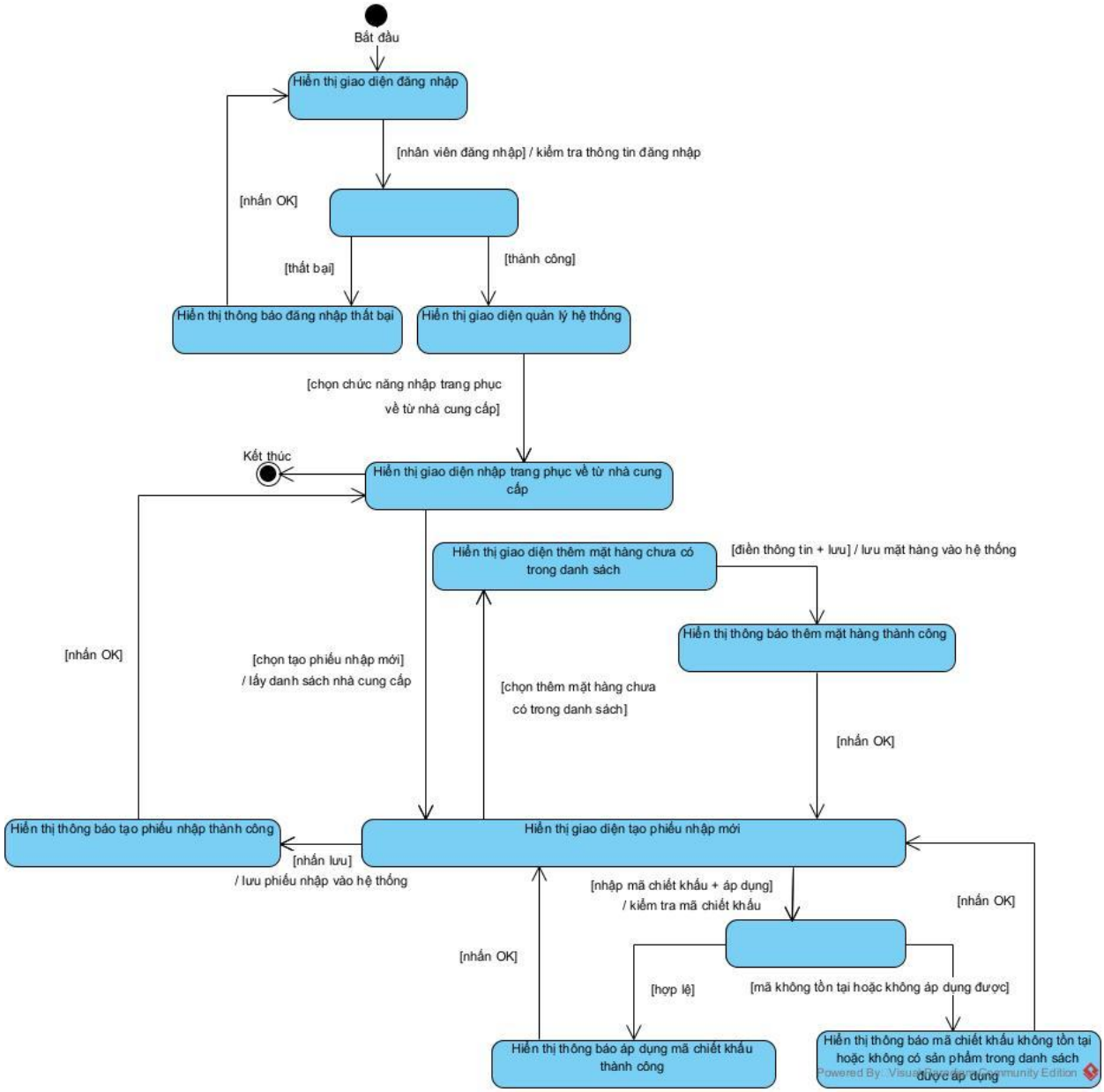
- Tại giao diện đăng nhập, quản lý nhập thông tin đăng nhập. Hệ thống kiểm tra thông tin đăng nhập: nếu thành công thì chuyển sang giao diện quản lý hệ thống; nếu thất bại thì hiển thị thông báo đăng nhập thất bại, nhấn OK thì quay lại giao diện đăng nhập.
- Tại giao diện quản lý hệ thống, nếu chọn chức năng quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục thì chuyển sang giao diện quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục.
- Tại giao diện quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục, nếu chọn chức năng thêm mới nhà cung cấp thì chuyển sang giao diện thêm mới nhà cung cấp.

- Tại giao diện thêm mới nhà cung cấp, quản lý nhập thông tin và lưu. Hệ thống kiểm tra thông tin nhà cung cấp: nếu thông tin hợp lệ thì hiển thị thông báo thêm thành công, nhấn OK thì chuyển sang giao diện quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục; nếu trùng thông tin thì hiển thị thông báo trùng email/ số điện thoại, nhấn OK thì quay lại giao diện thêm mới nhà cung cấp.
- Tại giao diện quản lý nhà cung cấp, quản lý nhập từ khóa và tìm kiếm. Hệ thống tìm kiếm danh sách nhà cung cấp thỏa mãn truy vấn: nếu danh sách không rỗng thì cập nhật lại giao diện quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục; nếu danh sách rỗng thì hiển thị thông báo không có nhà cung cấp nào thỏa mãn truy vấn, nhấn OK thì quay lại giao diện quản lý thông tin nhà cung cấp.
- Tại giao diện quản lý nhà cung cấp, nếu chọn sửa một nhà cung cấp thì chuyển sang giao diện chỉnh sửa thông tin nhà cung cấp hiện có.
- Tại giao diện chỉnh sửa thông tin nhà cung cấp hiện có, quản lý sửa thông tin và lưu. Hệ thống kiểm tra thông tin nhà cung cấp: nếu thông tin hợp lệ thì hiển thị thông báo chỉnh sửa thành công, nhấn OK thì chuyển sang giao diện quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục; nếu trùng thông tin thì hiển thị thông báo trùng email/ số điện thoại, nhấn OK thì quay lại giao diện chỉnh sửa thông tin nhà cung cấp hiện có.
- Tại giao diện quản lý nhà cung cấp, nếu chọn xóa một nhà cung cấp thì chuyển sang giao diện xóa nhà cung cấp hiện có.
- Tại giao diện xóa một nhà cung cấp hiện có, nếu chọn xác nhận xóa thì hiển thị thông báo xóa thành công. Nhấn OK thì chuyển sang giao diện quản lý nhà cung cấp trang phục.


Bắt đầu
Hiển thị giao diện đăng nhập
[quản lý đăng nhập] / kiểm tra thông tin đăng nhập
[nhấn OK]
[thất bại]
[thành công]
Hiển thị thông báo đăng nhập thất bại
Hiển thị giao diện quản lý hệ thống
[chọn chức năng quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục]
Hiển thị giao diện quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục
[nhấn OK]
[nhập từ khóa + tìm kiếm] / tìm kiếm danh sách nhà cung cấp thỏa mãn truy vấn
[danh sách rỗng]
[danh sách không rỗng]
Hiển thị thông báo không có nhà cung cấp nào thỏa mãn truy vấn
[nhấn OK]
[chọn sửa một nhà cung cấp] / lấy thông tin nhà cung cấp
[trùng thông tin]
[nhấn OK]
Hiển thị thông báo trùng email/số điện thoại
Hiển thị giao diện chỉnh sửa thông tin nhà cung cấp hiện có
[thay đổi thông tin + lưu] / kiểm tra thông tin nhà cung cấp
[thông tin hợp lệ]
/ lưu thong tin nhà cung cấp
Hiển thị thông báo chỉnh sửa thành công
[nhấn OK]
[thông tin hợp lệ]
/ lưu thông tin nhà cung cấp
Hiển thị thông báo trùng email/số điện thoại
[trùng thông tin]
Hiển thị thông báo thêm thành công
[điền thông tin + lưu] / kiểm tra thông tin nhà cung cấp
[nhấn OK]
Hiển thị giao diện thêm mới nhà cung cấp
[chọn chức năng thêm mới nhà cung cấp]
[nhấn OK]
[chọn xóa một nhà cung cấp] / lấy thông tin nhà cung cấp
Hiển thị giao diện xóa nhà cung cấp hiện có
[xác nhận xóa] / xóa thông tin nhà cung cấp khỏi hệ thống
Hiển thị thông báo xóa thành công
[nhấn OK]
Powered By: Visual Paradigm Community Edition

2.2.2. Biểu đồ trạng thái chức năng Nhập trang phục về từ nhà cung cấp

- Tại giao diện đăng nhập, quản lý nhập thông tin đăng nhập. Hệ thống kiểm tra thông tin đăng nhập: nếu thành công thì chuyển sang giao diện quản lý hệ thống; nếu thất bại thì hiển thị thông báo đăng nhập thất bại, nhấn OK thì quay lại giao diện đăng nhập.
- Tại giao diện quản lý hệ thống, nếu chọn chức năng nhập trang phục về từ nhà cung cấp thì chuyển sang giao diện nhập trang phục về từ nhà cung cấp.
- Tại giao diện nhập trang phục về từ nhà cung cấp, nếu chọn tạo phiếu nhập mới thì chuyển sang giao diện tạo phiếu nhập mới.
- Tại giao diện tạo phiếu nhập mới, nếu chọn thêm mặt hàng chưa có trong danh sách thì chuyển sang giao diện thêm mặt hàng chưa có trong danh sách.
- Tại giao diện thêm mặt hàng chưa có trong danh sách, nếu điền thông tin và nhấn lưu thì sẽ hiển thị thông báo thêm mặt hàng thành công. Nhấn OK thì chuyển sang giao diện tạo phiếu nhập mới.
- Tại giao diện tạo phiếu nhập mới, quản lý nhập mã chiết khấu và nhấn áp dụng. Hệ thống kiểm tra mã chiết khấu: nếu mã chiết khấu hợp lệ thì hiển thị thông báo áp dụng mã chiết khấu thành công, nhấn OK thì quay lại giao diện tạo phiếu nhập mới; nếu mã không tồn tại hoặc không áp dụng được thì hiển thị thông báo mã chiết khấu không tồn tại hoặc không có sản phẩm trong danh sách được áp dụng, nhấn OK thì quay lại giao diện tạo phiếu nhập mới.
- Tại giao diện tạo phiếu nhập mới, nếu nhấn lưu thì hiển thị thong báo lưu phiếu nhập thành công. Nhấn OK thì chuyển sang giao diện nhập trang phục về từ nhà cung cấp và kết thúc.

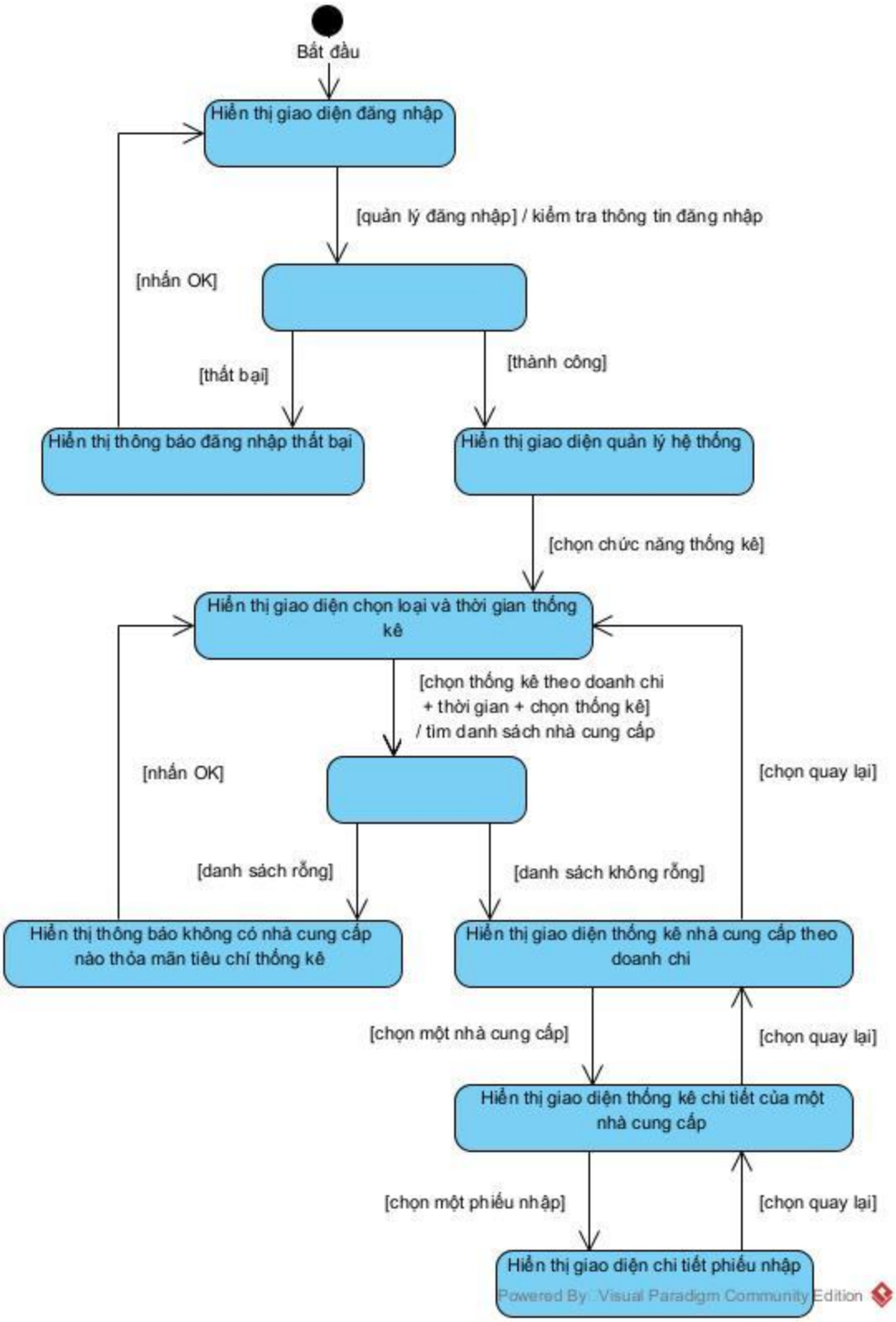


2.2.3. Biểu đồ trạng thái chức năng Xem thống kê nhà cung cấp theo doanh chi

- Tại giao diện đăng nhập, quản lý nhập thông tin đăng nhập. Hệ thống kiểm tra thông tin đăng nhập: nếu thành công thì chuyển sang giao diện quản lý hệ

thống; nếu thất bại thì hiển thị thông báo đăng nhập thất bại, nhấn OK thì quay lại giao diện đăng nhập.

- Tại giao diện quản lý hệ thống, nếu chọn chức năng thống kê thì chuyển sang giao diện chọn loại và thời gian thống kê.
- Tại giao diện chọn loại và thời gian thống kê, quản lý chọn thống kê theo doanh chi, thời gian và chọn thống kê. Hệ thống tìm danh sách nhà cung cấp thỏa mãn: nếu danh sách không rỗng thì chuyển sang giao diện thống kê nhà cung cấp theo doanh chi; nếu danh sách rỗng thì hiển thị thông báo không có nhà cung cấp nào thỏa mãn tiêu chí thống kê, nhấn OK thì quay lại giao diện chọn loại và thời gian thống kê.
- Tại giao diện thống kê nhà cung cấp theo doanh chi, nếu chọn một nhà cung cấp thì chuyển sang giao diện thống kê chi tiết nhà cung cấp, nếu chọn quay lại thì quay lại giao diện chọn loại và thời gian thống kê.
- Tại giao diện thống kê chi tiết nhà cung cấp, nếu chọn một phiếu nhập thì chuyển sang giao diện xem chi tiết phiếu nhập, nếu chọn quay lại thì quay lại giao diện thống kê nhà cung cấp theo doanh chi.
- Tại giao diện xem chi tiết phiếu nhập, nếu chọn quay lại thì quay lại giao diện thống kê chi tiết nhà cung cấp.


Bắt đầu
Hiển thị giao diện đăng nhập
[quản lý đăng nhập] / kiểm tra thông tin đăng nhập
[nhấn OK]
[thất bại]
[thành công]
Hiển thị thông báo đăng nhập thất bại
Hiển thị giao diện quản lý hệ thống
[chọn chức năng thống kê]
Hiển thị giao diện chọn loại và thời gian thống kê
[chọn thống kê theo doanh chi + thời gian + chọn thống kê] / tìm danh sách nhà cung cấp
[nhấn OK]
[chọn quay lại]
[danh sách rỗng]
[danh sách không rỗng]
Hiển thị thông báo không có nhà cung cấp nào thỏa mãn tiêu chí thống kê
Hiển thị giao diện thống kê nhà cung cấp theo doanh chi
[chọn một nhà cung cấp]
[chọn quay lại]
Hiển thị giao diện thống kê chi tiết của một nhà cung cấp
[chọn một phiếu nhập]
[chọn quay lại]
Hiển thị giao diện chi tiết phiếu nhập
Powered By : Visual Paradigm Community Edition

2.3. Trích lớp thực thể của module

2.3.1. Mô tả hệ thống (thay bằng kịch bản)

2.3.2. Trích xuất và đánh giá các danh từ

- Các danh từ trừu tượng: giao diện, hệ thống, thông tin, thông báo, nút → loại bỏ, quá trừu tượng.
- Các danh từ liên quan đến người:
    - Nhân viên → lớp ThanhVienHeThong: tên đăng nhập, mật khẩu, họ tên, vai trò; lớp NhanVien: kế thừa lớp ThanhVienHeThong
    - Quản lý → lớp QuanLy: kế thừa lớp NhanVien
    - Nhân viên nhập hàng → lớp NhanVienNhapHang: kế thừa lớp NhanVien
- Các danh từ liên quan đến vật:
    - Nhà cung cấp → lớp NhaCungCap: tên, địa chỉ, số điện thoại, email
    - Trang phục → lớp TrangPhuc: tên, kích cỡ, màu sắc, đơn giá
    - Phiếu nhập → lớp PhieuNhap: mã phiếu, ngày tạo, người tạo, nhà cung cấp
- Các danh từ thông tin:
    - Mã chiết khấu → lớp ChietKhau: mã chiết khấu, số tiền chiết khấu, nhà cung cấp; lớp ChietKhauTheoPhieuNhap: kế thừa lớp ChietKhau; lớp ChietKhauTheoTrangPhuc: sản phẩm áp dụng, kế thừa lớp ChietKhau
    - Thống kê chi tiết một nhà cung cấp → lớp TKNhaCungCap
    - Thống kê phiếu nhập → lớp TKPhieuNhap
    - Tên đăng nhập/ mật khẩu/ họ tên/ vai trò → thuộc tính
    - Tên/ địa chỉ/ số điện thoại/ email → thuộc tính

- Tên/ kích cỡ/ màu sắc/ đơn giá → thuộc tính

2.3.3. Quan hệ số lượng giữa các thực thể

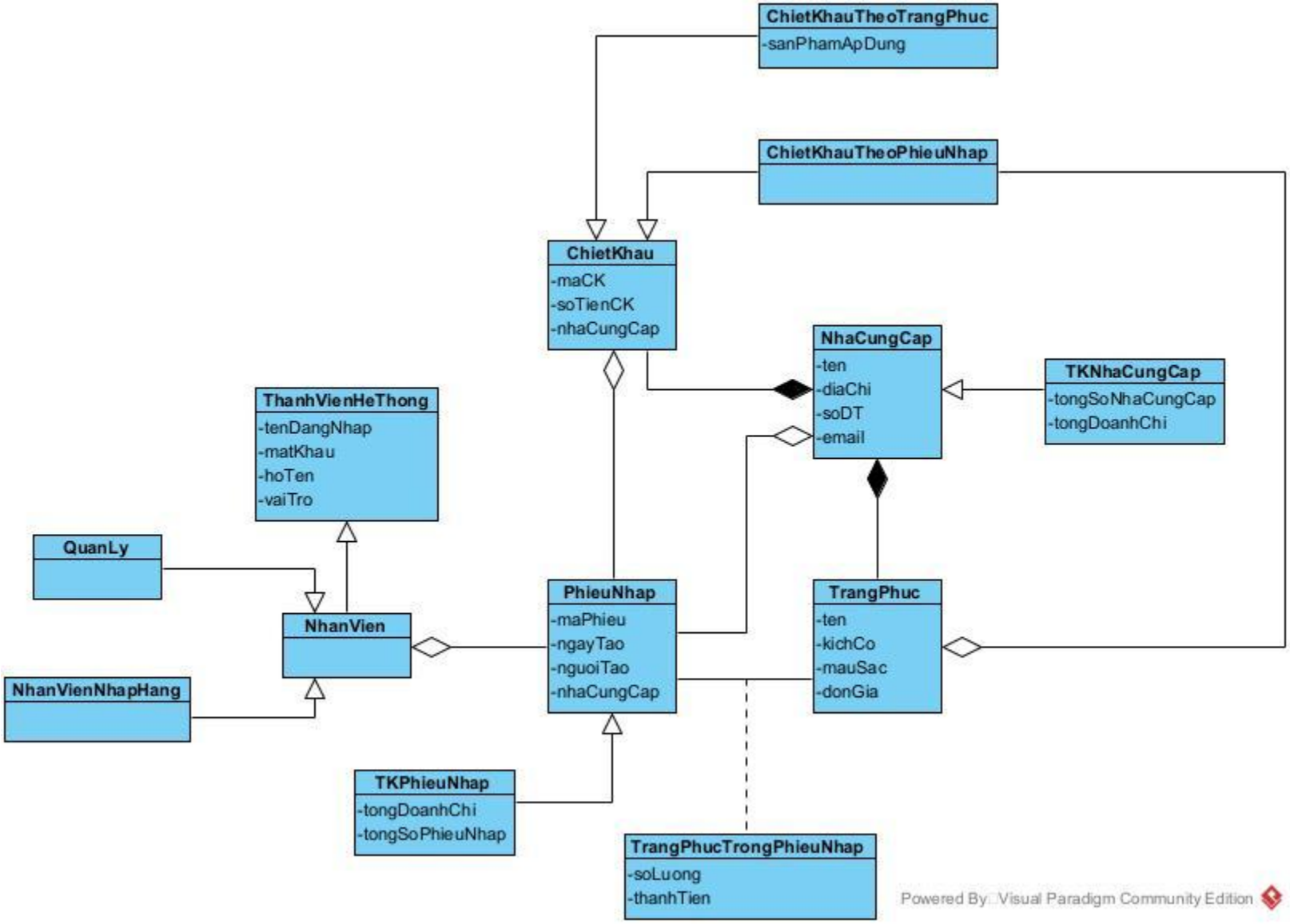
- Mỗi nhà cung cấp có nhiều trang phục, mỗi trang phục thuộc về một nhà cung cấp → quan hệ NhaCungCap – TrangPhuc là 1-n.
- Mỗi nhân viên có thể tạo ra nhiều phiếu nhập, mỗi phiếu nhập chỉ được tạo ra bởi một nhân viên → quan hệ NhanVien – PhieuNhap là 1-n.
- Mỗi nhà cung cấp có nhiều phiếu nhập, mỗi phiếu nhập chỉ thuộc về một nhà cung cấp → quan hệ NhaCungCap – PhieuNhap là 1-n.
- Mỗi phiếu nhập có nhiều trang phục, mỗi trang phục có thể nằm trong nhiều phiếu nhập → đề xuất lớp TrangPhucTrongPhieuNhap từ lớp PhieuNhap và lớp TrangPhuc.
- Mỗi phiếu nhập chỉ có thể có tối đa một mã chiết khấu, mỗi mã chiết khấu có thể áp dụng cho nhiều phiếu nhập → quan hệ ChietKhau – PhieuNhap là 1-n.
- Mỗi trang phục có thể có một mã chiết khấu theo trang phục, mỗi mã chiết khấu theo trang phục chỉ có thể thuộc về một trang phục → quan hệ TrangPhuc – ChietKhauTheoTrangPhuc là 1-1.
- Mỗi nhà cung cấp có thể có nhiều mã chiết khấu, mỗi mã chiết khấu chỉ thuộc về một nhà cung cấp → quan hệ NhaCungCap – ChietKhau là 1-n.

2.3.4. Quan hệ đối tượng giữa các thực thể

- TrangPhuc là thành phần của NhaCungCap.
- PhieuNhap là thành phần của NhanVien.
- PhieuNhap là thành phần của NhaCungCap.

- TrangPhuc và PhieuNhap liên kết tạo ra TrangPhucTrongPhieuNhap duy nhất.
- PhieuNhap là thành phần của ChietKhau.
- ChietKhauTheoTrangPhuc là thành phần của TrangPhuc.
- ChietKhau là thành phần của NhaCungCap.
- Các lớp thống kê kế thừa từ các thực thể tương ứng.

2.3.5. Sơ đồ lớp thực thể



2.4. Biểu đồ lớp đầy đủ pha phân tích

2.4.1. Biểu đồ lớp đầy đủ của chức năng Quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục

- Quản lý đăng nhập vào hệ thống → giao diện đăng nhập hiển thị → cần một lớp.
    - Tên lớp: GDDangNhap
    - Input cho tên đăng nhập: inTenDangNhap
    - Input cho mật khẩu: inMatKhau
    - Submit để đăng nhập: subDangNhap
- Quản lý nhập tên đăng nhập và mật khẩu → hệ thống cần kiểm tra thông tin đăng nhập → cần một hàm.
    - Tên hàm: kiemTraDangNhap()
    - Input: tên đăng nhập/mật khẩu (ThanhVienHeThong)
    - Output: boolean

      ➔ Lớp chủ thể: ThanhVienHeThong
- Quản lý đăng nhập thành công → giao diện quản lý hệ thống hiển thị → cần một lớp.
    - Tên lớp: GDQuanLyHeThong
    - Submit để chọn chức năng quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục: subQuanLyNhaCungCap
    - Submit để chọn chức năng nhập trang phục về từ nhà cung cấp: subNhapTrangPhuc
    - Submit để chọn chức năng thống kê: subThongKe
- Quản lý đăng nhập thành công → thông tin của quản lý cần được hiển thị lên giao diện quản lý hệ thống → cần một hàm.
    - Tên hàm: layThongTinQuanLy()
    - Input: thông tin đăng nhập (ThanhVienHeThong)

- Output: thông tin của quản lý (QuanLy)

  ➔ Lớp chủ thể: QuanLy

- Quản lý chọn chức năng quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục → giao diện quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục được hiển thị → cần một lớp.
  - Tên lớp: GDQuanLyNhaCungCap
  - Submit để thêm mới nhà cung cấp: subThemNhaCungCap
  - Input để nhập từ khóa tìm kiếm: inTuKhoa
  - Submit để tìm kiếm: subTimKiem
  - Danh sách tìm kiếm nhà cung cấp (bấm được): outsubDSNhaCungCap
- Quản lý chọn thêm mới nhà cung cấp → giao diện thêm mới nhà cung cấp được hiển thị → cần một lớp.
  - Tên lớp: GDThemNhaCungCap
  - Input để nhập tên nhà cung cấp: inTenNhaCungCap
  - Input để nhập địa chỉ: inDiaChi
  - Input để nhập số điện thoại: inSoDT
  - Input để nhập email: inEmail
  - Submit để lưu: subLuu
  - Submit để hủy: subHuy
- Quản lý điền thông tin và nhấn lưu → hệ thống cần kiểm tra email và số điện thoại → cần một hàm.
  - Tên hàm: kiemTraEmailSoDT()
  - Input: email, số điện thoại (NhaCungCap)
  - Output: boolean

    ➔ Lớp chủ thể: NhaCungCap

- Thông tin hợp lệ → hệ thống cần lưu nhà cung cấp mới → cần một hàm.
    - Tên hàm: luuNhaCungCap()
    - Input: thông tin nhà cung cấp (NhaCungCap)
    - Output: boolean

      ➔ Lớp chủ thể: NhaCungCap
- Quản lý nhập từ khóa + tìm → hệ thống cần tìm danh sách nhà cung cấp thỏa mãn truy vấn → cần một hàm.
    - Tên hàm: timNhaCungCap()
    - Input: từ khóa (chuỗi)
    - Output: danh sách nhà cung cấp thỏa mãn truy vấn (NhaCungCap)

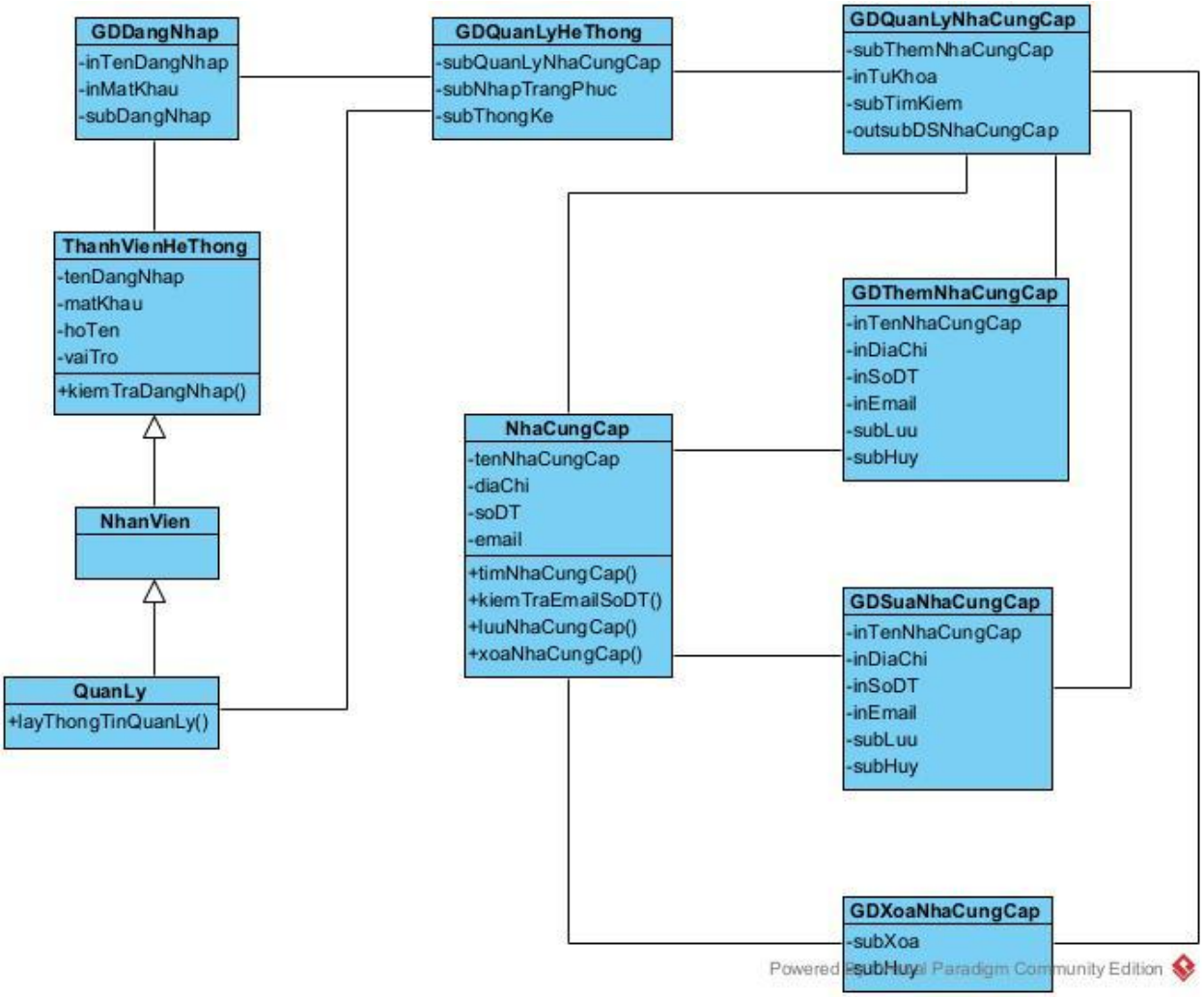
      ➔ Lớp chủ thể: NhaCungCap
- Quản lý chọn sửa một nhà cung cấp trong danh sách → giao diện chỉnh sửa nhà cung cấp hiện có được hiển thị → cần một lớp.
    - Tên lớp: GDSuaNhaCungCap
    - Input để nhập tên nhà cung cấp: inTenNhaCungCap
    - Input để nhập địa chỉ: inDiaChi
    - Input để nhập số điện thoại: inSoDT
    - Input để nhập email: inEmail
    - Submit để lưu: subLuu
    - Submit để hủy: subHuy
- Quản lý điền thông tin và nhấn lưu → hệ thống cần kiểm tra email và số điện thoại → cần một hàm.
    - Tên hàm: kiemTraEmailSoDT()
    - Input: email, số điện thoại (NhaCungCap)
    - Output: boolean

➔ Lớp chủ thể: NhaCungCap

- Thông tin hợp lệ → hệ thống cần lưu thông tin của nhà cung cấp → cần một hàm.
    - Tên hàm: luuNhaCungCap()
    - Input: thông tin nhà cung cấp (NhaCungCap)
    - Output: boolean

      ➔ Lớp chủ thể: NhaCungCap
- Quản lý chọn xóa một nhà cung cấp trong danh sách → giao diện xóa nhà cung cấp hiện có được hiển thị → cần một lớp.
    - Tên lớp: GDXoaNhaCungCap
    - Submit để xác nhận xóa: subXoa
    - Submit để hủy: subHuy
- Quản lý xác nhận xóa → hệ thống cần xóa nhà cung cấp → cần một hàm.
    - Tên hàm: xoaNhaCungCap()
    - Input: thông tin của nhà cung cấp (NhaCungCap)
    - Output: boolean

      ➔ Lớp chủ thể: NhaCungCap



2.4.2. Biểu đồ lớp đầy đủ của chức năng Nhập trang phục về từ nhà cung cấp

- Nhân viên đăng nhập vào hệ thống → giao diện đăng nhập hiển thị → cần một lớp.
    - Tên lớp: GDDangNhap
    - Input cho tên đăng nhập: inTenDangNhap
    - Input cho mật khẩu: inMatKhau
    - Submit để đăng nhập: subDangNhap

- Nhân viên nhập tên đăng nhập và mật khẩu → hệ thống cần kiểm tra thông tin đăng nhập → cần một hàm.
    - Tên hàm: kiemTraDangNhap()
    - Input: tên đăng nhập/mật khẩu (ThanhVienHeThong)
    - Output: boolean

      ➔ Lớp chủ thể: ThanhVienHeThong
- Nhân viên đăng nhập thành công → giao diện quản lý hệ thống hiển thị → cần một lớp.
    - Tên lớp: GDQuanLyHeThong
    - Submit để chọn chức năng quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục: subQuanLyNhaCungCap
    - Submit để chọn chức năng nhập trang phục về từ nhà cung cấp: subNhapTrangPhuc
    - Submit để chọn chức năng thống kê: subThongKe
- Nhân viên đăng nhập thành công → thông tin của nhân viên cần được hiển thị lên giao diện quản lý hệ thống → cần một hàm.
    - Tên hàm: layThongTinNhanVien()
    - Input: thông tin đăng nhập (ThanhVienHeThong)
    - Output: thông tin của nhân viên (NhanVien)

      ➔ Lớp chủ thể: NhanVien
- Nhân viên chọn chức năng nhập trang phục về từ nhà cung cấp → giao diện nhập trang phục về từ nhà cung cấp được hiển thị → cần một lớp.
    - Tên lớp: GDNhapTrangPhuc
    - Submit để tạo phiếu nhập mới: subTaoPhieuNhap
    - Input để nhập từ khóa tìm kiếm: inTuKhoa

    - Submit để tìm kiếm: subTimKiem
    - Danh sách tìm kiếm phiếu nhập (bấm được): outsubDSPhieuNhap
- Nhân viên chọn tạo phiếu nhập mới → giao diện tạo phiếu nhập mới được hiển thị → cần một lớp.
    - Tên lớp: GDTaoPhieuNhap
    - Danh sách nhà cung cấp (bấm được): outsubDSNhaCungCap
    - Danh sách trang phục (bấm được): outsubDSTrangPhuc
    - Input để nhập số lượng: inSoLuong
    - Submit để thêm mặt hàng nhập: subThemMatHangNhap
    - Submit để thêm mặt hàng chưa có trong danh sách: subThemMatHangChuaCo
    - Input để nhập mã chiết khấu: inMaChietKhau
    - Submit để áp dụng mã chiết khấu: subApDung
    - Output để hiển thị danh sách mặt hàng đã chọn: outDSDaChon
    - Submit để lưu: subLuu
    - Submit để hủy: subHuy
- Nhân viên chọn tạo phiếu nhập mới → hệ thống cần lấy danh sách nhà cung cấp để hiển thị lên giao diện thêm phiếu nhập mới → cần một hàm.
    - Tên hàm: layDSNhaCungCap()
    - Input: không có
    - Output: danh sách nhà cung cấp (NhaCungCap)
      → Lớp chủ thể: NhaCungCap
- Nhân viên chọn một nhà cung cấp trong danh sách → hệ thống cần lấy danh sách trang phục của nhà cung cấp đó để hiển thị lên giao diện thêm phiếu nhập mới → cần một hàm.

- Tên hàm: layDSTrangPhuc()
- Input: tên nhà cung cấp (NhaCungCap)
- Output: danh sách trang phục (TrangPhuc)

  ➔ Lớp chủ thể: TrangPhuc

- Nhân viên chọn thêm mặt hàng chưa có trong danh sách → giao diện thêm mặt hàng mới chưa có trong danh sách dược hiển thị → cần một lớp.
  - Tên lớp: GDThemMatHangMoi
  - Input để nhập tên mặt hàng: inTenMatHang
  - Input để nhập kích cỡ: inKichCo
  - Input để nhập màu sắc: inMauSac
  - Input để nhập đơn giá: inDonGia
  - Submit để lưu: subLuu
  - Submit để hủy: subHuy
- Nhân viên điền thông tin + lưu → hệ thống cần lưu thông tin mặt hàng mới → cần một hàm.
  - Tên hàm: luuMatHang()
  - Input: thông tin mặt hàng (MatHang)
  - Output: boolean

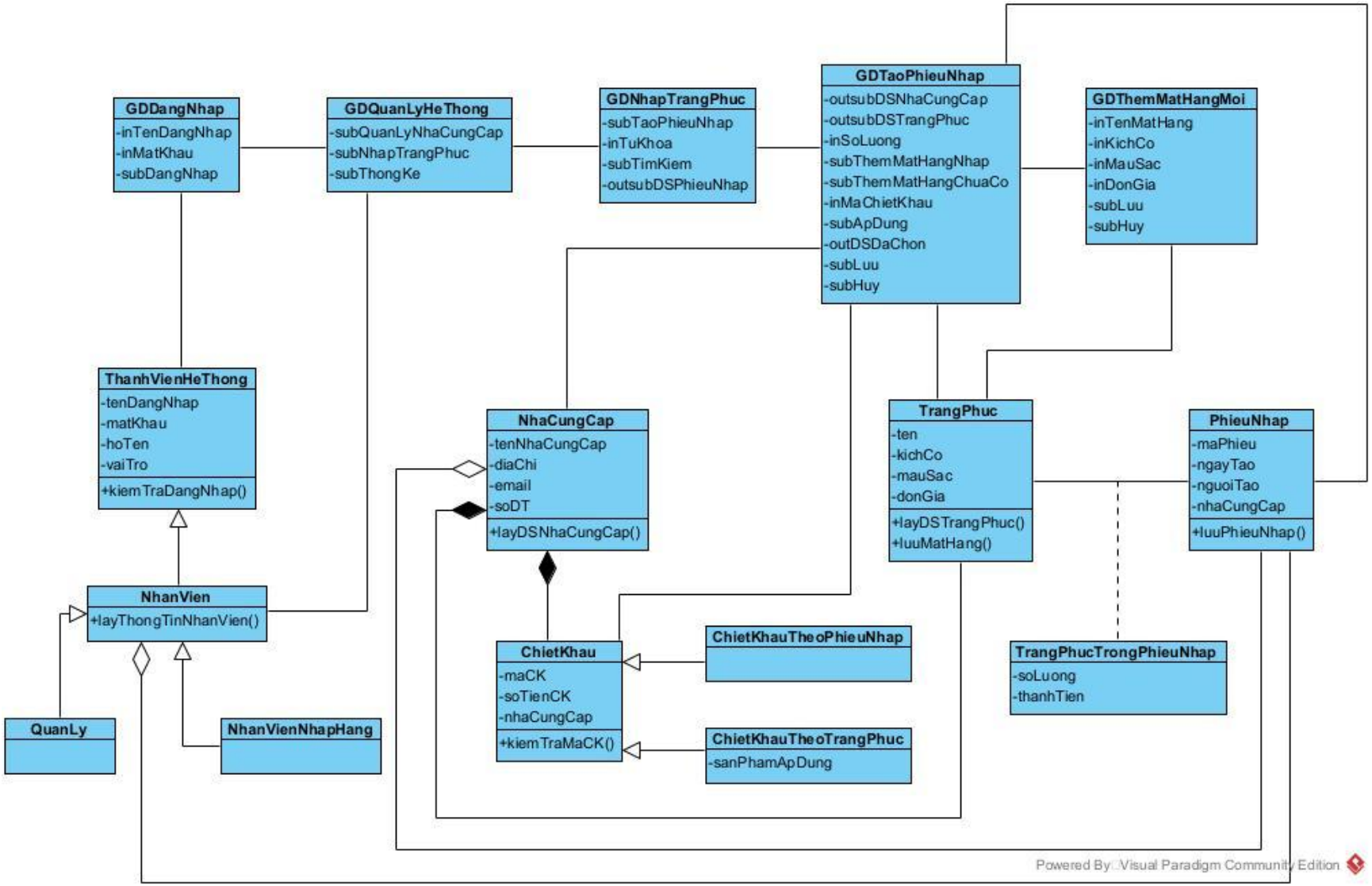
    ➔ Lớp chủ thể: MatHang

- Nhân viên điền mã chiết khấu + áp dụng → hệ thống cần kiểm tra mã chiết khấu → cần một hàm.
  - Tên hàm: kiemTraMaCK()
  - Input: mã chiết khấu
  - Output: số tiền chiết khấu (ChietKhau)

    ➔ Lớp chủ thể: ChietKhau

- Nhân viên chọn lưu phiếu nhập → hệ thống cần lưu phiếu nhập → cần một hàm.
    - Tên hàm: luuPhieuNhap()
    - Input: thông tin phiếu nhập (PhieuNhap)
    - Output: boolean

      ➔ Lớp chủ thể: PhieuNhap


GDDangNhap
-inTenDangNhap
-inMatKhau
-subDangNhap
GDQuanLyHeThong
-subQuanLyNhaCungCap
-subNhapTrangPhuc
-subThongKe
GDNhapTrangPhuc
-subTaoPhieuNhap
-inTuKhoa
-subTimKiem
-outsubDSPhieuNhap
GDTaoPhieuNhap
-outsubDSNhaCungCap
-outsubDSTrangPhuc
-inSoLuong
-subThemMatHangNhap
-subThemMatHangChuaCo
-inMaChietKhau
-subApDung
-outDSDaChon
-subLuu
-subHuy
GDThemMatHangMoi
-inTenMatHang
-inKichCo
-inMauSac
-inDonGia
-subLuu
-subHuy
ThanhVienHeThong
-tenDangNhap
-matKhau
-hoTen
-vaiTro
+kiemTraDangNhap()
NhaCungCap
-tenNhaCungCap
-diaChi
-email
-soDT
+layDSNhaCungCap()
TrangPhuc
-ten
-kichCo
-mauSac
-donGia
+layDSTrangPhuc()
+luuMatHang()
PhieuNhap
-maPhieu
-ngayTao
-nguoiTao
-nhaCungCap
+luuPhieuNhap()
NhanVien
+layThongTinNhanVien()
ChietKhau
-maCK
-soTienCK
-nhaCungCap
+kiemTraMaCK()
ChietKhauTheoPhieuNhap
ChietKhauTheoTrangPhuc
-sanPhamApDung
TrangPhucTrongPhieuNhap
-soLuong
-thanhTien
QuanLy
NhanVienNhapHang
Powered By Visual Paradigm Community Edition

2.4.3. Biểu đồ lớp đầy đủ của chức năng Xem thống kê nhà cung cấp theo doanh chi

- Quản lý đăng nhập vào hệ thống → giao diện đăng nhập hiển thị → cần một lớp.
    - Tên lớp: GDDangNhap
    - Input cho tên đăng nhập: inTenDangNhap
    - Input cho mật khẩu: inMatKhau
    - Submit để đăng nhập: subDangNhap
- Quản lý nhập tên đăng nhập và mật khẩu → hệ thống cần kiểm tra thông tin đăng nhập → cần một hàm.
    - Tên hàm: kiemTraDangNhap()
    - Input: tên đăng nhập/mật khẩu (ThanhVienHeThong)
    - Output: boolean
        - ➔ Lớp chủ thể: ThanhVienHeThong
- Quản lý đăng nhập thành công → giao diện quản lý hệ thống hiển thị → cần một lớp.
    - Tên lớp: GDQuanLyHeThong
    - Submit để chọn chức năng quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục: subQuanLyNhaCungCap
    - Submit để chọn chức năng nhập trang phục về từ nhà cung cấp: subNhapTrangPhuc
    - Submit để chọn chức năng thống kê: subThongKe
- Quản lý đăng nhập thành công → thông tin của quản lý cần được hiển thị lên giao diện quản lý hệ thống → cần một hàm.
    - Tên hàm: layThongTinQuanLy()
    - Input: thông tin đăng nhập (ThanhVienHeThong)
    - Output: thông tin của quản lý (QuanLy)

➔ Lớp chủ thể: QuanLy

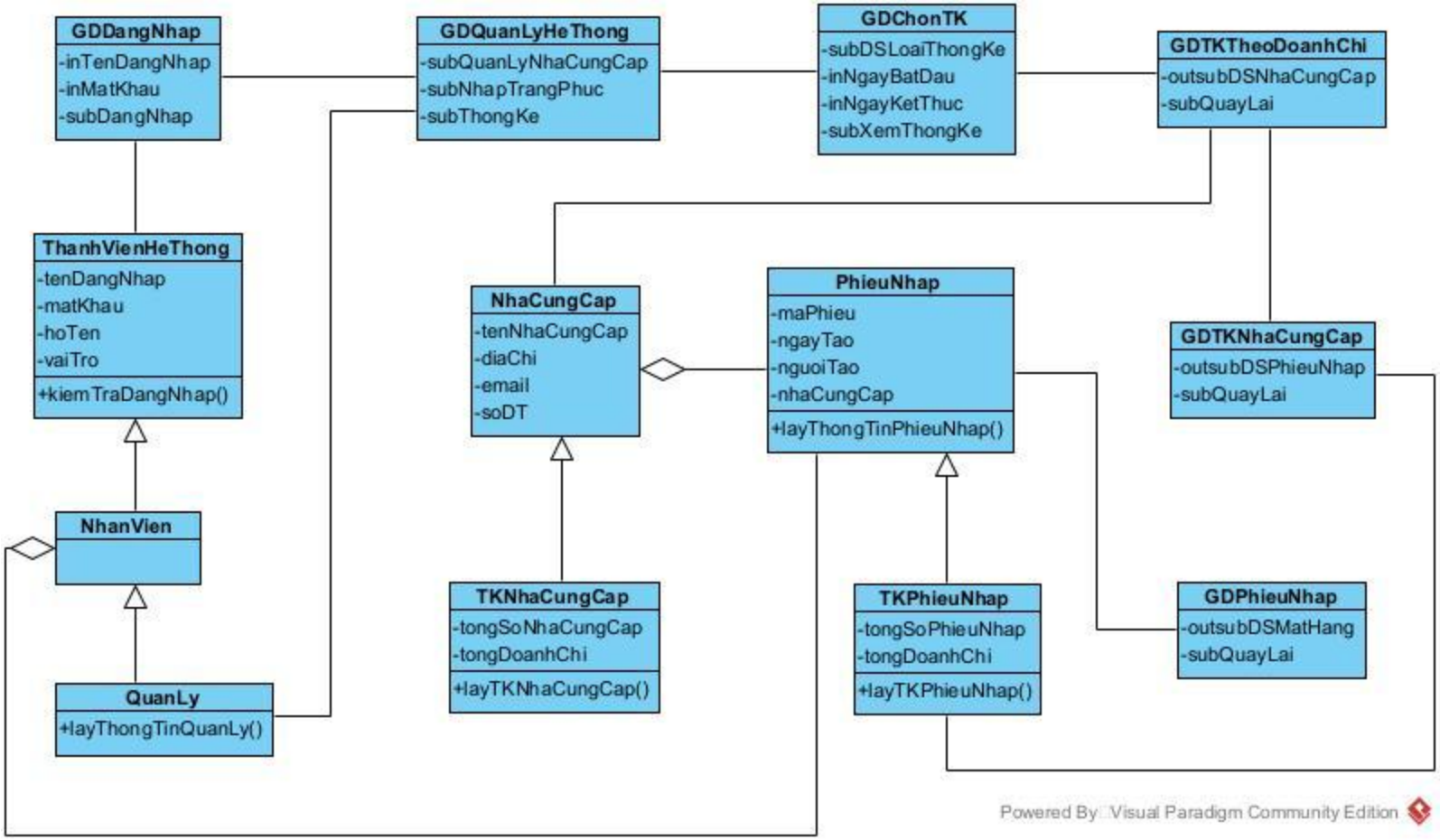
- Quản lý chọn chức năng thống kê → giao diện chọn loại và thời gian thống kê được hiển thị → cần một lớp.
    - Tên lớp: GDChonTK
    - Danh sách loại thống kê (bấm được): subDSLoaiThongKe
    - Input để chọn ngày bắt đầu thống kê: inNgayBatDau
    - Input để chọn ngày kết thúc thống kê: inNgayKetThuc
    - Submit để xem thống kê: subXemThongKe
- Quản lý chọn thống kê theo doanh chi và thời gian thống kê → giao diện thống kê nhà cung cấp theo doanh chi được hiển thị → cần một lớp.
    - Tên lớp: GDTKTheoDoanhChi
    - Danh sách nhà cung cấp (bấm được): outsubDSNhaCungCap
    - Submit để quay lại: subQuayLai
- Quản lý chọn thống kê theo doanh chi và thời gian thống kê → hệ thống cần lấy danh sách nhà cung cấp và doanh chi của mỗi nhà cung cấp để hiển thị lên giao diện thống kê nhà cung cấp theo doanh chi → cần một hàm.
    - Tên hàm: layTKNhaCungCap()
    - Input: thống kê theo doanh chi, thời gian
    - Output: danh sách thống kê nhà cung cấp (TKNhaCungCap)

      ➔ Lớp chủ thể: TKNhaCungCap
- Quản lý chọn một nhà cung cấp trong danh sách → giao diện thống kê chi tiết nhà cung cấp được hiển thị → cần một lớp.
    - Tên lớp: GDTKNhaCungCap
    - Danh sách phiếu nhập (bấm được): outsubDSPhieuNhap
    - Submit để quay lại: subQuayLai

- Quản lý chọn một nhà cung cấp trong danh sách → hệ thống cần lấy danh sách phiếu nhập của nhà cung cấp đó và tổng doanh chi để hiển thị lên giao diện thống kê chi tiết nhà cung cấp → cần một hàm.
    - Tên hàm: layTKPhieuNhap()
    - Input: tên nhà cung cấp
    - Output: danh sách thống kê phiếu nhập (TKPhieuNhap)

      ➔ Lớp chủ thể: TKPhieuNhap
- Quản lý chọn một phiếu nhập trong danh sách → giao diện chi tiết phiếu nhập được hiển thị → cần một lớp.
    - Tên lớp: GDPhieuNhap
    - Output cho danh sách mặt hàng: outDSMatHang
    - Submit để quay lại: subQuayLai
- Quản lý chọn một phiếu nhập trong danh sách → hệ thống cần lấy thông tin phiếu nhập đó để hiển thị lên giao diện chi tiết phiếu nhập → cần một hàm.
    - Tên hàm: layThongTinPhieuNhap()
    - Input: mã phiếu nhập
    - Output: thông tin phiếu nhập (PhieuNhap)

      ➔ Lớp chủ thể: PhieuNhap


GDDangNhap
-inTenDangNhap
-inMatKhau
-subDangNhap
GDQuanLyHeThong
-subQuanLyNhaCungCap
-subNhapTrangPhuc
-subThongKe
GDChonTK
-subDSLoaiThongKe
-inNgayBatDau
-inNgayKetThuc
-subXemThongKe
GDTKTheoDoanhChi
-outsubDSNhaCungCap
-subQuayLai
ThanhVienHeThong
-tenDangNhap
-matKhau
-hoTen
-vaiTro
+kiemTraDangNhap()
NhaCungCap
-tenNhaCungCap
-diaChi
-email
-soDT
PhieuNhap
-maPhieu
-ngayTao
-nguoiTao
-nhaCungCap
+layThongTinPhieuNhap()
GDTKNhaCungCap
-outsubDSPhieuNhap
-subQuayLai
NhanVien
TKNhaCungCap
-tongSoNhaCungCap
-tongDoanhChi
+layTKNhaCungCap()
TKPhieuNhap
-tongSoPhieuNhap
-tongDoanhChi
+layTKPhieuNhap()
GDPhieuNhap
-outsubDSMatHang
-subQuayLai
QuanLy
+layThongTinQuanLy()
Powered By Visual Paradigm Community Edition

2.5. Biểu đồ cộng tác

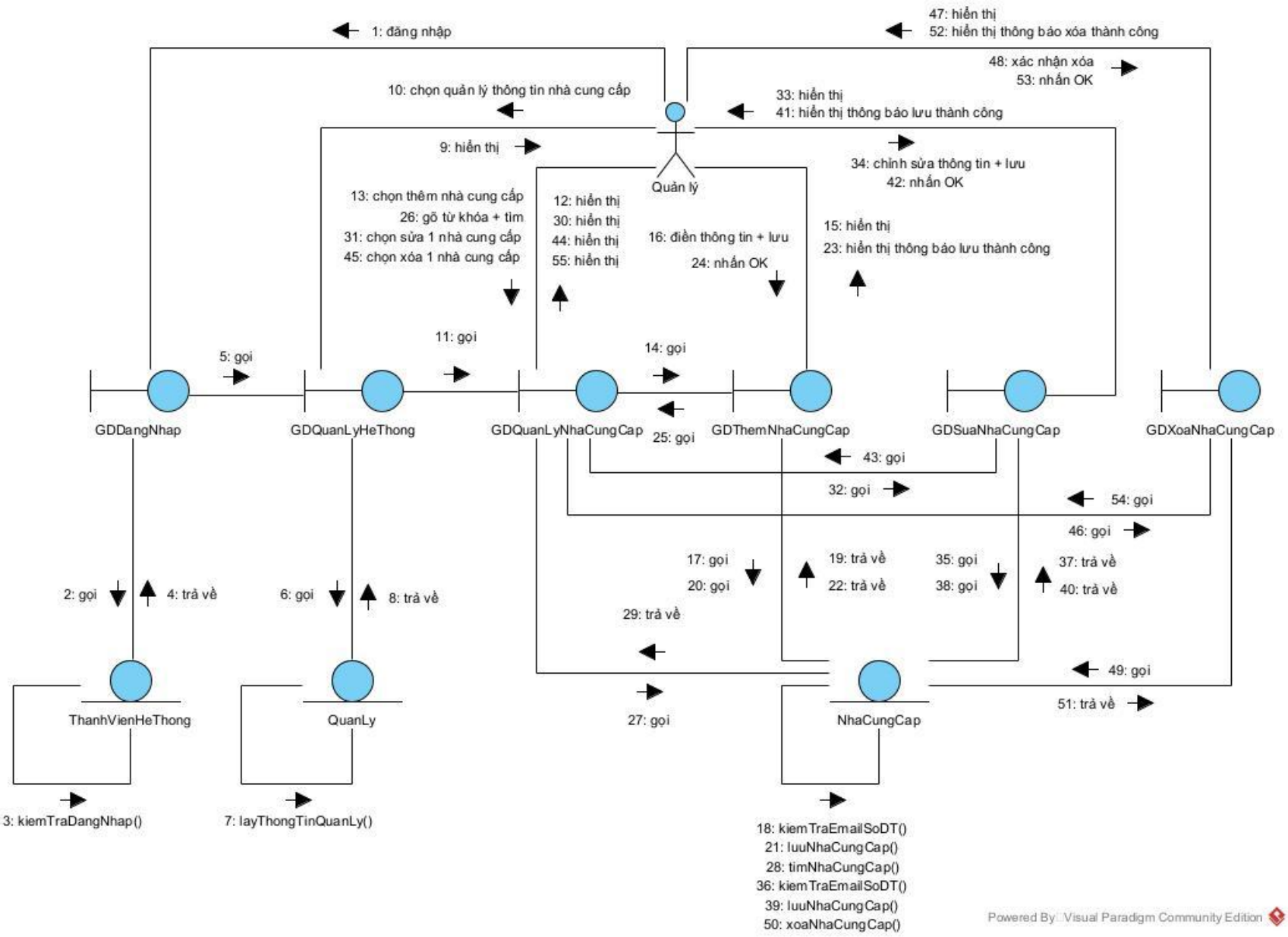
2.5.1. Biểu đồ cộng tác cho chức năng Quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục

Kịch bản chuẩn v.2:

1. Một quản lý điền thông tin đăng nhập + chọn đăng nhập.
2. Lớp GDDangNhap gọi lớp ThanhVienHeThong.
3. Lớp ThanhVienHeThong gọi hàm kiemTraDangNhap(). Quản lý đăng nhập thành công.
4. Lớp ThanhVienHeThong trả kết quả về lớp GDDangNhap.
5. Lớp GDDangNhap gọi lớp GDQuanLyHeThong.
6. Lớp GDQuanLyHeThong gọi lớp QuanLy.
7. Lớp QuanLy gọi hàm layThongTinQuanLy()
8. Lớp QuanLy trả kết quả về lớp GDQuanLyHeThong.
9. Lớp GDQuanLyHeThong hiển thị giao diện cho quản lý.
10. Quản lý chọn chức năng quản lý thông tin nhà cung cấp trang phục.
11. Lớp GDQuanLyHeThong gọi lớp GDQuanLyNhaCungCap
12. Lớp GDQuanLyNhaCungCap hiển thị giao diện cho quản lý.
13. Quản lý chọn thêm mới nhà cung cấp.
14. Lớp GDQuanLyNhaCungCap gọi lớp GDThemNhaCungCap.
15. Lớp GDThemNhaCungCap hiển thị giao diện cho quản lý.
16. Quản lý điền thông tin + lưu.
17. Lớp GDThemNhaCungCap gọi lớp NhaCungCap.
18. Lớp NhaCungCap gọi hàm kiemTraEmailSoDT().
19. Lớp NhaCungCap trả kết quả về lớp GDThemNhaCungCap.
20. Lớp GDThemNhaCungCap gọi lớp NhaCungCap.
21. Lớp NhaCungCap gọi hàm luuNhaCungCap().
22. Lớp NhaCungCap trả kết quả về lớp GDThemNhaCungCap.

23. Lớp GDThemNhaCungCap hiển thị thông báo lưu thành công tới quản lý.
24. Quản lý nhấn OK.
25. Lớp GDThemNhaCungCap gọi lớp GDQuanLyNhaCungCap.
26. Quản lý gõ từ khóa + tìm kiếm.
27. Lớp GDQuanLyNhaCungCap gọi lớp NhaCungCap.
28. Lớp NhaCungCap gọi hàm timNhaCungCap().
29. Lớp NhaCungCap trả kết quả về lớp GDQuanLyNhaCungCap.
30. Lớp GDQuanLyNhaCungCap cập nhật giao diện và hiển thị lại cho quản lý.
31. Quản lý chọn sửa một nhà cung cấp.
32. Lớp GDQuanLyNhaCungCap gọi lớp GDSuaNhaCungCap.
33. Lớp GDSuaNhaCungCap hiển thị giao diện tới quản lý.
34. Quản lý chỉnh sửa thông tin + lưu.
35. Lớp GDSuaNhaCungCap gọi lớp NhaCungCap.
36. Lớp NhaCungCap gọi hàm kiemTraEmailSoDT().
37. Lớp NhaCungCap trả kết quả về lớp GDThemNhaCungCap.
38. Lớp GDThemNhaCungCap gọi lớp NhaCungCap.
39. Lớp NhaCungCap gọi hàm luuNhaCungCap().
40. Lớp NhaCungCap trả kết quả về lớp GDSuaNhaCungCap.
41. Lớp GDSuaNhaCungCap hiển thị thông báo lưu thành công cho quản lý.
42. Quản lý nhấn OK.
43. Lớp GDSuaNhaCungCap gọi lớp GDQuanLyNhaCungCap.
44. Lớp GDQuanLyNhaCungCap hiển thị giao diện cho quản lý.
45. Quản lý chọn xóa một nhà cung cấp.
46. Lớp GDQuanLyNhaCungCap gọi lớp GDXoaNhaCungCap.
47. Lớp GDXoaNhaCungCap hiển thị giao diện cho quản lý.

48. Quản lý chọn xác nhận xóa.
49. Lớp GDXoaNhaCungCap gọi lớp NhaCungCap.
50. Lớp NhaCungCap gọi hàm xoaNhaCungCap().
51. Lớp NhaCungCap trả kết quả về lớp GDXoaNhaCungCap.
52. Lớp GDXoaNhaCungCap hiển thị thông báo xóa thành công tới quản lý.
53. Quản lý nhấn OK.
54. Lớp GDXoaNhaCungCap gọi lớp GDQuanLyNhaCungCap.
55. Lớp GDQuanLyNhaCungCap hiển thị giao diện cho quản lý.

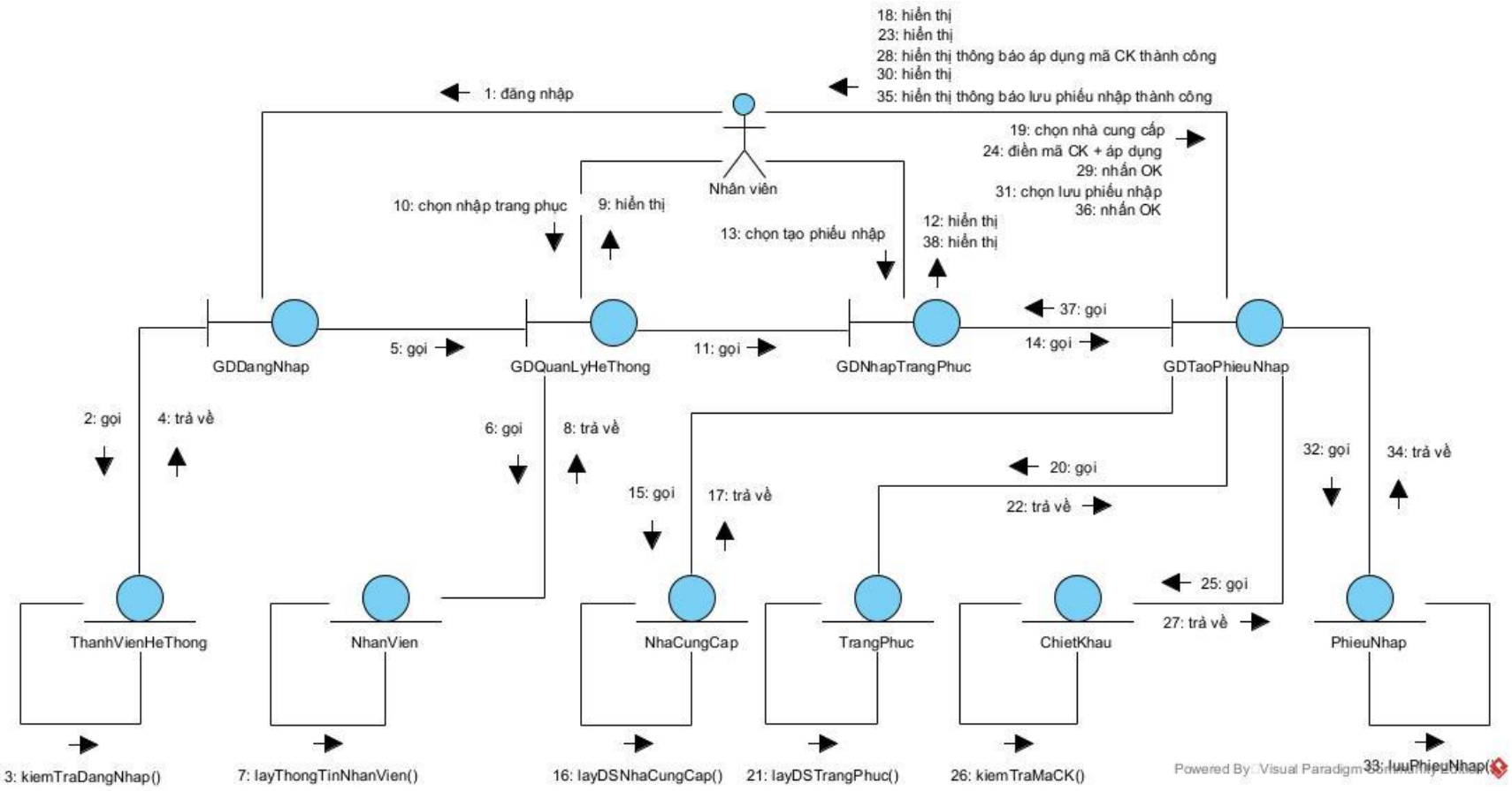

1: đăng nhập
47: hiển thị
52: hiển thị thông báo xóa thành công
48: xác nhận xóa
53: nhấn OK
10: chọn quản lý thông tin nhà cung cấp
33: hiển thị
41: hiển thị thông báo lưu thành công
9: hiển thị
34: chỉnh sửa thông tin + lưu
42: nhấn OK
Quản lý
13: chọn thêm nhà cung cấp
26: gõ từ khóa + tìm
31: chọn sửa 1 nhà cung cấp
45: chọn xóa 1 nhà cung cấp
12: hiển thị
30: hiển thị
44: hiển thị
55: hiển thị
16: điền thông tin + lưu
24: nhấn OK
15: hiển thị
23: hiển thị thông báo lưu thành công
11: gọi
5: gọi
14: gọi
GDDangNhap
GDQuanLyHeThong
GDQuanLyNhaCungCap
25: gọi
GDThemNhaCungCap
GDSuaNhaCungCap
GDXoaNhaCungCap
43: gọi
32: gọi
54: gọi
46: gọi
17: gọi
20: gọi
19: trả về
22: trả về
35: gọi
38: gọi
37: trả về
40: trả về
2: gọi
4: trả về
6: gọi
8: trả về
29: trả về
49: gọi
51: trả về
27: gọi
ThanhVienHeThong
QuanLy
NhaCungCap
3: kiemTraDangNhap()
7: layThongTinQuanLy()
18: kiemTraEmailSoDT()
21: luuNhaCungCap()
28: timNhaCungCap()
36: kiemTraEmailSoDT()
39: luuNhaCungCap()
50: xoaNhaCungCap()
Powered By: Visual Paradigm Community Edition

2.5.2. Biểu đồ cộng tác cho chức năng Nhập trang phục về từ nhà cung cấp

Kịch bản chuẩn v.2:

1. Một nhân viên điền thông tin đăng nhập + chọn đăng nhập.
2. Lớp GDDangNhap gọi lớp ThanhVienHeThong.
3. Lớp ThanhVienHeThong gọi hàm kiemTraDangNhap(). Nhân viên đăng nhập thành công.
4. Lớp ThanhVienHeThong trả kết quả về lớp GDDangNhap.
5. Lớp GDDangNhap gọi lớp GDQuanLyHeThong.
6. Lớp GDQuanLyHeThong gọi lớp NhanVien.
7. Lớp NhanVien gọi hàm layThongTinNhanVien()
8. Lớp NhanVien trả kết quả về lớp GDQuanLyHeThong.
9. Lớp GDQuanLyHeThong hiển thị giao diện cho nhân viên.
10. Nhân viên chọn chức năng nhập trang phục về từ nhà cung cấp.
11. Lớp GDQuanLyHeThong gọi lớp GDNhapTrangPhuc.
12. Lớp GDNhapTrangPhuc hiển thị giao diện cho nhân viên.
13. Nhân viên chọn tạo phiếu nhập mới.
14. Lớp GDNhapTrangPhuc gọi lớp GDTaoPhieuNhap.
15. Lớp GDTaoPhieuNhap gọi lớp NhaCungCap.
16. Lớp NhaCungCap gọi hàm layDSNhaCungCap().
17. Lớp NhaCungCap trả kết quả về lớp GDTaoPhieuNhap.
18. Lớp GDTaoPhieuNhap hiển thị giao diện cho nhân viên.
19. Nhân viên chọn một nhà cung cấp.
20. Lớp GDTaoPhieuNhap gọi lớp TrangPhuc.
21. Lớp TrangPhuc gọi hàm layDSTrangPhuc().
22. Lớp TrangPhuc trả kết quả về lớp GDTaoPhieuNhap.
23. Lớp GDTaoPhieuNhap cập nhật và hiển thị giao diện cho nhân viên.
24. Nhân viên điền mã chiết khấu + áp dụng.

25. Lớp GDTaoPhieuNhap gọi lớp ChietKhau.
26. Lớp ChietKhau gọi hàm kiemTraMaCK().
27. Lớp ChietKhau trả kết quả về lớp GDTaoPhieuNhap.
28. Lớp GDTaoPhieuNhap hiển thị thông báo áp dụng mã chiết khấu thành công cho nhân viên.
29. Nhân viên nhấn OK.
30. Lớp GDTaoPhieuNhap hiển thị lại giao diện cho nhân viên.
31. Nhân viên chọn lưu phiếu nhập.
32. Lớp GDTaoPhieuNhap gọi lớp PhieuNhap.
33. Lớp PhieuNhap gọi hàm luuPhieuNhap().
34. Lớp PhieuNhap trả kết quả về lớp GDTaoPhieuNhap.
35. Lớp GDTaoPhieuNhap hiển thị thông báo lưu phiếu nhập thành công cho nhân viên.
36. Nhân viên nhấn OK.
37. Lớp GDTaoPhieuNhap gọi lớp GDNhapTrangPhuc.
38. Lớp GDNhapTrangPhuc hiển thị giao diện cho nhân viên.

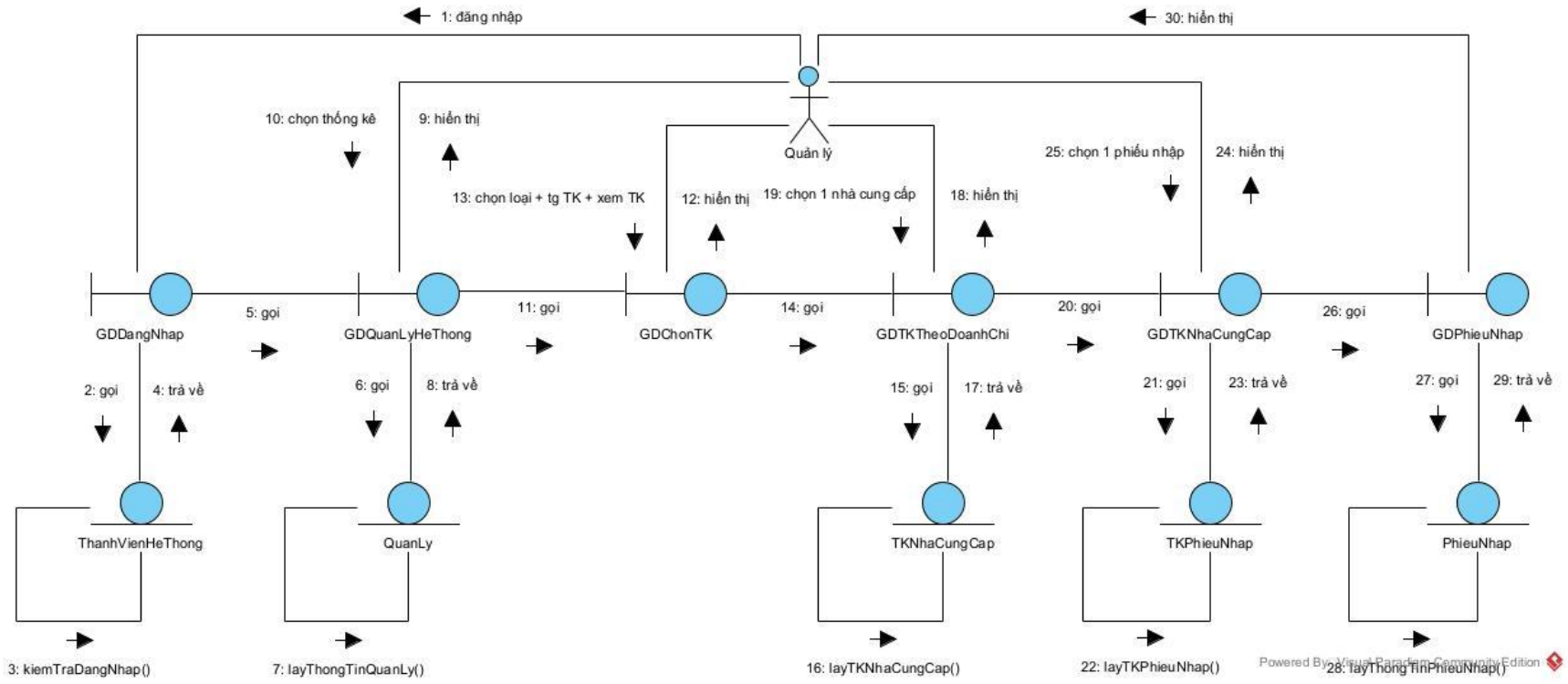

18: hiển thị
23: hiển thị
28: hiển thị thông báo áp dụng mã CK thành công
30: hiển thị
35: hiển thị thông báo lưu phiếu nhập thành công
1: đăng nhập
Nhân viên
19: chọn nhà cung cấp
24: điền mã CK + áp dụng
29: nhấn OK
31: chọn lưu phiếu nhập
36: nhấn OK
10: chọn nhập trang phục
9: hiển thị
13: chọn tạo phiếu nhập
12: hiển thị
38: hiển thị
37: gọi
5: gọi
11: gọi
14: gọi
GDDangNhap
GDQuanLyHeThong
GDNhapTrangPhuc
GDTaoPhieuNhap
2: gọi
4: trả về
6: gọi
8: trả về
15: gọi
17: trả về
20: gọi
22: trả về
32: gọi
34: trả về
25: gọi
27: trả về
ThanhVienHeThong
NhanVien
NhaCungCap
TrangPhuc
ChietKhau
PhieuNhap
3: kiemTraDangNhap()
7: layThongTinNhanVien()
16: layDSNhaCungCap()
21: layDSTrangPhuc()
26: kiemTraMaCK()
33: luuPhieuNhap()
Powered By Visual Paradigm

2.5.3. Biểu đồ cộng tác cho chức năng Xem thống kê nhà cung cấp theo doanh chi

Kịch bản chuẩn v.2:

1. Một quản lý điền thông tin đăng nhập + chọn đăng nhập.
2. Lớp GDDangNhap gọi lớp ThanhVienHeThong.
3. Lớp ThanhVienHeThong gọi hàm kiemTraDangNhap(). Quản lý đăng nhập thành công.
4. Lớp ThanhVienHeThong trả kết quả về lớp GDDangNhap.
5. Lớp GDDangNhap gọi lớp GDQuanLyHeThong.
6. Lớp GDQuanLyHeThong gọi lớp QuanLy.
7. Lớp QuanLy gọi hàm layThongTinQuanLy()
8. Lớp QuanLy trả kết quả về lớp GDQuanLyHeThong.
9. Lớp GDQuanLyHeThong hiển thị giao diện cho quản lý.
10. Quản lý chọn chức năng thống kê.
11. Lớp GDQuanLyHeThong gọi lớp GDChonTK.
12. Lớp GDChonTK hiển thị cho quản lý.
13. Quản lý chọn thống kê theo doanh chi, thời gian thống kê + chọn xem thống kê.
14. Lớp GDChonTK gọi lớp GDTKTheoDoanhChi.
15. Lớp GDTKTheoDoanhChi gọi lớp TKNhaCungCap.
16. Lớp TKNhaCungCap gọi hàm layTKNhaCungCap().
17. Lớp TKNhaCungCap trả kết quả về lớp GDTKTheoDoanhChi.
18. Lớp GDTKTheoDoanhChi hiển thị giao diện cho quản lý.
19. Quản lý chọn một nhà cung cấp.
20. Lớp GDTKTheoDoanhChi gọi lớp GDTKNhaCungCap.
21. Lớp GDTKNhaCungCap gọi lớp TKPhieuNhap.
22. Lớp TKPhieuNhap gọi hàm layTKPhieuNhap().

23. Lớp TKPhieuNhap trả kết quả về lớp GDTKNhaCungCap.
24. Lớp GDTKNhaCungCap hiển thị giao diện cho quản lý.
25. Quản lý chọn một phiếu nhập.
26. Lớp GDTKNhaCungCap gọi lớp GDPhieuNhap.
27. Lớp GDPhieuNhap gọi lớp PhieuNhap.
28. Lớp PhieuNhap gọi hàm layThongTinPhieuNhap().
29. Lớp PhieuNhap trả kết quả về lớp GDPhieuNhap.
30. Lớp GDPhieuNhap hiển thị giao diện cho quản lý.


1: đăng nhập
30: hiển thị
Quản lý
10: chọn thống kê
9: hiển thị
13: chọn loại + tg TK + xem TK
12: hiển thị
19: chọn 1 nhà cung cấp
18: hiển thị
25: chọn 1 phiếu nhập
24: hiển thị
GDDangNhap
5: gọi
GDQuanLyHeThong
11: gọi
GDChonTK
14: gọi
GDTKTheoDoanhChi
20: gọi
GDTKNhaCungCap
26: gọi
GDPhieuNhap
2: gọi
4: trả về
6: gọi
8: trả về
15: gọi
17: trả về
21: gọi
23: trả về
27: gọi
29: trả về
ThanhVienHeThong
QuanLy
TKNhaCungCap
TKPhieuNhap
PhieuNhap
3: kiemTraDangNhap()
7: layThongTinQuanLy()
16: layTKNhaCungCap()
22: layTKPhieuNhap()
28: layThongTinPhieuNhap()
Powered By Visual Paradigm Community Edition