

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG



BÀI BÁO CÁO
NGÔN NGỮ MÔ HÌNH HÓA

ĐỀ TÀI
HỆ THỐNG QUẢN LÝ NHÂN SỰ CỦA
MỘT CÔNG TY PHẦN MỀM

Nhóm SVTH

Nguyễn Phúc Hậu - B2106790
Lê Thị Huỳnh Như - B2106803
Trần Tú Quyên - B2113317

Giảng viên hướng dẫn

TS. Nguyễn Minh Khiêm

Cần Thơ, 13 tháng 11 năm 2024

MỤC LỤC

CHƯƠNG 1. MÔ TẢ HỆ THỐNG.....	5
1. Giới thiệu hệ thống.....	5
2. Phạm vi của hệ thống	6
3. Các tác nhân và các chức năng của từng tác nhân	6
3.1 Tác nhân “Nhân viên	6
4. Theo dõi thông báo quan trọng	6
4.1 Tác nhân “Trưởng dự án”	6
4.2 Tác nhân “Nhân viên quản lý nhân sự”	7
4.3 Tác nhân “Giám đốc”	7
CHƯƠNG 2. SƠ ĐỒ HOẠT VỤ	8
1. Use case diagrams của các tác nhân.....	8
1.1 Use case diagram của tác nhân Nhân Viên.....	8
1.2 Use case diagram của tác nhân Trưởng dự án	9
1.3 Use case diagram của tác nhân Nhân viên quản lý nhân sự	10
1.4 Use case diagram của tác nhân Giám đốc	11
2. Mô tả bằng văn bản các use cases	12
2.1 Các use cases của tác nhân Nhân viên.....	12
2.1.1 Use case “Đăng nhập”	12
2.1.2 Use case “Xem công việc được phân công”	12
2.1.3 Use case “Theo dõi thông báo quan trọng”	12
2.1.4 Use case “Báo cáo vấn đề”	13
2.1.5 Use case “Đánh giá hiệu suất”	13
2.1.6 Use case “Đề xuất khóa đào tạo”	13
2.2 Các use case của tác nhân Trưởng dự án.....	14
2.2.1 Use case “Đăng nhập”	14
2.2.2 Use case “Lập kế hoạch tổng thể”	14
2.2.3 Use case “Phân công nhiệm vụ”	14
2.2.4 Use case “Giám sát tiến độ”.....	15
2.2.5 Use case “Hỗ trợ nhóm”	15
2.2.6 Use case “Điều chỉnh kế hoạch”	15
2.2.7 Use case “Lập các báo cáo”	16
2.2.8 Use case “Giao tiếp với khách hàng”	16
2.2.9 Use case “Đánh giá hiệu suất”	16
2.2.10 Use case “Đề xuất thăng tiến, thưởng phạt”	17

2.3 Các use case của tác nhân Nhân viên quản lý nhân sự	17
2.3.1 Use case “Đăng nhập”	17
2.3.2 Use case “Quản lý thông tin nhân viên”	17
2.3.3 Use case “Tuyển dụng”	18
2.3.4 Use case “Quản lý hiệu suất nhân viên”	18
2.3.5 Use case “Quản lý phúc lợi cho nhân viên”	18
2.3.6 Use case “Quản lý lương”	19
2.4 Các use case của tác nhân Giám đốc	19
2.4.1 Use case “Đăng nhập”	19
2.4.2 Use case “Quản lý thông tin nhân viên”	19
2.4.3 Use case “Quản lý tuyển dụng”	20
2.4.4 Use case “Quản lý phúc lợi”	20
2.4.5 Use case “Báo cáo và phân tích”	20
2.4.6 Use case “Quản lý thông tin cá nhân”	21
2.4.7 Use case “Vô hiệu hóa phần mềm”	21

CHƯƠNG 3. SƠ ĐỒ LỚP22

1. Class diagram	22
2. Mô hình dữ liệu mức luận lý (LDM)	22
2.1 Các mô hình thực thể	22
2.2 Các tham chiếu	22
3. Mô hình dữ liệu mức vật lý (PDM).....	24
3.1 Bảng NHAN VIEN.....	24
3.2 Bảng QUAN LI PHUC LOI	24
3.3 Bảng TUYEN DUNG.....	25
3.4 Bảng VAN DE.....	25
3.5 Bảng TAI KHOAN.....	26
3.6 Bảng CONG VIEC	26
3.8 Bảng DU AN	27
3.9 Bảng KHOA DAO TAO	27
3.10 Bảng CHI TIET KHOA DAO TAO.....	27
3.11 Bảng BAO CAO.....	28
3.12 Bảng DANH GIA HIEU SUAT	28
4. Bảng mô tả phương thức	29
4.1 Bảng mô tả phương thức của class NHAN VIEN	29
4.2 Bảng mô tả phương thức của class QUAN LI PHUC LOI	29
4.3 Bảng mô tả phương thức của class TUYEN DUNG	29

4.4 Bảng mô tả phương thức của class VAN DE	30
4.5 Bảng mô tả phương thức của class TAI KHOAN	30
4.6 Bảng mô tả phương thức của class CONG VIEC	30
4.7 Bảng mô tả phương thức của class DU AN.....	30
4.8 Bảng mô tả phương thức của class KHOA DAO TAO.....	31
4.9 Bảng mô tả phương thức của class CHI TIET KHOA DAO TAO	31
4.10 Bảng mô tả phương thức của class BAO CAO	31
4.11 Bảng mô tả phương thức của class DANH GIA HIEU SUAT	32
CHƯƠNG 4. SƠ ĐỒ TUẦN TỰ'	33
1. Chức năng “Cập nhật thông tin nhân viên”	33
1.1 Kịch bản của chức năng “Cập nhật thông tin nhân viên”	33
1.2 Sơ đồ tuần tự của chức năng “Cập nhật thông tin nhân viên”	34
2. Chức năng “Đánh giá hiệu suất”	35
2.1 Kịch bản của chức năng “Đánh giá hiệu suất”	35
2.2 Sơ đồ tuần tự của chức năng “Đánh giá hiệu suất”	36
3. Chức năng “Lên kế hoạch đào tạo”	37
3.1 Kịch bản của chức năng “Lên kế hoạch đào tạo”	37
3.2 Sơ đồ tuần tự của chức năng “Lên kế hoạch đào tạo”	38
CHƯƠNG 5. TỔNG KẾT.....	39
1. Kết quả đạt được	39
2. Hướng phát triển	39

CHƯƠNG 1. MÔ TẢ HỆ THỐNG

1. Giới thiệu hệ thống

Trong một công ty phần mềm, hệ thống quản lý nhân sự đóng vai trò quan trọng trong việc phân bổ, theo dõi và nâng cao hiệu quả làm việc của đội ngũ nhân viên. Các nhân sự trong hệ thống này bao gồm nhiều vai trò khác nhau như nhân viên kỹ thuật, trưởng dự án, nhân viên quản lý nhân sự và giám đốc. Mỗi vai trò đều có những trách nhiệm riêng nhằm đảm bảo các dự án phát triển phần mềm được hoàn thành theo đúng tiến độ và chất lượng yêu cầu.

Nhân viên là lực lượng chính trong các dự án phát triển phần mềm. Họ đóng góp các kỹ năng kỹ thuật và nghiệp vụ chuyên môn để hoàn thành công việc được giao. Mỗi nhân viên có thể đăng nhập vào hệ thống để xem các thông tin nhiệm vụ được phân công, theo dõi các thông báo quan trọng từ phòng nhân sự và cập nhật tiến độ công việc theo tuần. Ngoài ra, nhân viên còn có thể báo cáo các vấn đề hoặc sự cố phát sinh trong quá trình làm việc, giúp công ty nhanh chóng nắm bắt và xử lý kịp thời. Họ cũng được tham gia vào quy trình đánh giá hiệu suất cá nhân và đồng nghiệp, từ đó hiểu rõ hơn về năng lực của bản thân và có động lực để cải thiện kỹ năng. Nhân viên có thể đề xuất các khóa đào tạo phù hợp để nâng cao chuyên môn, đáp ứng tốt hơn các yêu cầu của dự án và phát triển lâu dài trong công ty.

Trưởng dự án là người chịu trách nhiệm quản lý toàn bộ quy trình thực hiện dự án. Họ đảm bảo rằng các mục tiêu dự án được hoàn thành đúng tiến độ và chất lượng mong muốn. Đầu tiên, trưởng dự án sẽ đăng nhập vào hệ thống để có thể sử dụng các chức năng. Để thực hiện dự án thì trưởng dự án sẽ tiến hành lập kế hoạch tổng thể, phân công nhiệm vụ cụ thể cho từng nhân viên, và giám sát tiến độ dự án theo từng giai đoạn. Trong quá trình này, trưởng dự án thường xuyên theo dõi hiệu suất làm việc của các thành viên trong nhóm, hỗ trợ khi có khó khăn và điều chỉnh kế hoạch khi cần thiết. Họ cũng là người tạo các báo cáo tiến độ gửi lên cấp trên (Giám đốc) và các phòng ban liên quan (Phòng quản lý nhân sự). Ngoài ra, trưởng dự án có thể giao tiếp với khách hàng để xác nhận yêu cầu, báo cáo tiến độ và nhận phản hồi, đảm bảo rằng sản phẩm cuối cùng đáp ứng được yêu cầu của khách hàng. Cuối cùng, trưởng dự án tham gia vào việc đánh giá hiệu suất của các thành viên trong nhóm, đề xuất thăng tiến, thưởng phạt để khuyến khích nhân viên làm việc hiệu quả hơn.

Nhân viên quản lý nhân sự đảm nhận vai trò đảm bảo rằng công ty có đội ngũ nhân viên chất lượng, ổn định và sẵn sàng đáp ứng các yêu cầu công việc. Họ phụ trách toàn bộ quy trình tuyển dụng, từ lựa chọn ứng viên đến đào tạo nhân viên mới. Tổ chức đánh giá định kỳ để đề xuất các chính sách thăng tiến, khen thưởng hoặc kỷ luật. Bên cạnh đó, nhân viên quản lý nhân sự quản lý các chế độ phúc lợi, lương thưởng, nghỉ phép, bảo hiểm và các chính sách khác nhằm đảm bảo quyền lợi cho nhân viên. Họ tổ chức các chương trình đào tạo để nâng cao kỹ năng và kiến thức cho nhân viên, đồng thời đóng vai trò tư vấn, hỗ trợ nhân viên về các vấn đề cá nhân, giúp duy trì một môi trường làm việc tích cực, gắn kết. Khi xảy ra mâu thuẫn nội bộ, nhân viên quản lý nhân sự cũng là người đứng ra giải quyết, đảm bảo sự đoàn kết và hợp tác giữa các nhân viên.

Giám đốc là người chịu trách nhiệm cao nhất trong việc định hướng và phát triển công ty, đảm bảo rằng tầm nhìn chiến lược được thực hiện hiệu quả. Giám đốc là người xem được thông tin nhân viên của toàn hệ thống và quản lý được thông tin đó. Ngoài ra, Giám đốc còn có chức năng quản lý tuyển dụng để có cái nhìn khách quan hơn. Họ xem xét và phê duyệt các báo cáo từ các phòng ban, đặc biệt là báo cáo về nhân sự và tiến độ dự án. Với vai trò quản lý toàn diện, giám đốc quyết định về ngân sách nhân sự, phúc lợi và các chính sách đãi ngộ quan trọng. Giám đốc có thể quản lý thông tin cá nhân của chính mình và có thể vô hiệu hóa hệ thống để đảm bảo an toàn cho lượng dữ liệu trước tin tặc. Trong trường hợp xuất hiện các vấn đề nhân sự nghiêm trọng hoặc khẩn cấp ảnh hưởng đến hoạt động công ty, giám đốc sẽ trực tiếp xử lý để đảm bảo sự ổn định.

Nhìn chung, hệ thống quản lý nhân sự của công ty phần mềm với sự tham gia của các vai trò như nhân viên, trưởng dự án, nhân viên quản lý nhân sự và giám đốc đã tạo ra một quy trình quản lý chặt chẽ và hiệu quả. Mỗi vai trò đều có chức năng riêng nhưng đều hướng đến mục tiêu chung là phát triển đội ngũ nhân sự mạnh mẽ, duy trì tiến độ và chất lượng dự án, đồng thời đảm bảo quyền lợi của nhân viên, xây dựng môi trường làm việc lý tưởng cho sự phát triển bền vững của công ty.

2. Phạm vi của hệ thống

Hệ thống được sử dụng để quản lý nhân sự trong một công ty phần mềm, nhằm cung cấp cho nhân viên, trưởng dự án, nhân viên quản lý nhân sự và giám đốc những thông tin cần thiết và dễ dàng quản lý định hướng phát triển cho công ty.

3. Các tác nhân và các chức năng của từng tác nhân

3.1 Tác nhân “Nhân viên”

- Đăng nhập vào hệ thống
- Xem công việc được phân công

4. Theo dõi thông báo quan trọng

- Cập nhật tiến độ công việc
- Báo cáo vấn đề
- Đánh giá hiệu suất (đánh giá hiệu suất cá nhân, đánh giá hiệu suất đồng nghiệp)
- Đề xuất khóa đào tạo

4.1 Tác nhân “Trưởng dự án”

- Đăng nhập
- Lập kế hoạch tổng thể
- Phân công nhiệm vụ
- Giám sát tiến độ
- Hỗ trợ nhóm
- Điều chỉnh kế hoạch
- Lập các báo cáo (lập báo cáo tiến độ, lập báo cáo tổng kết)
- Giao tiếp với khách hàng (thu thập yêu cầu từ khách hàng, báo cáo tiến độ, nhận phản hồi)
- Đánh giá hiệu suất (đánh giá thành viên, đánh giá nhóm)
- Đề xuất thăng tiến, thưởng phạt

4.2 Tác nhân “Nhân viên quản lý nhân sự”

- Đăng nhập
- Quản lý thông tin nhân viên (thêm thông tin nhân viên, sửa thông tin nhân viên, xem hồ sơ nhân viên)
- Tuyển dụng (quản lý tin tuyển dụng, tiếp nhận hồ sơ)
- Quản lý hiệu suất nhân viên (lên kế hoạch đào tạo nhân viên, lập báo cáo và đánh giá hiệu suất theo tháng - năm)
- Quản lý phúc lợi cho nhân viên (cập nhật phúc lợi)
- Quản lý lương
- Đăng xuất

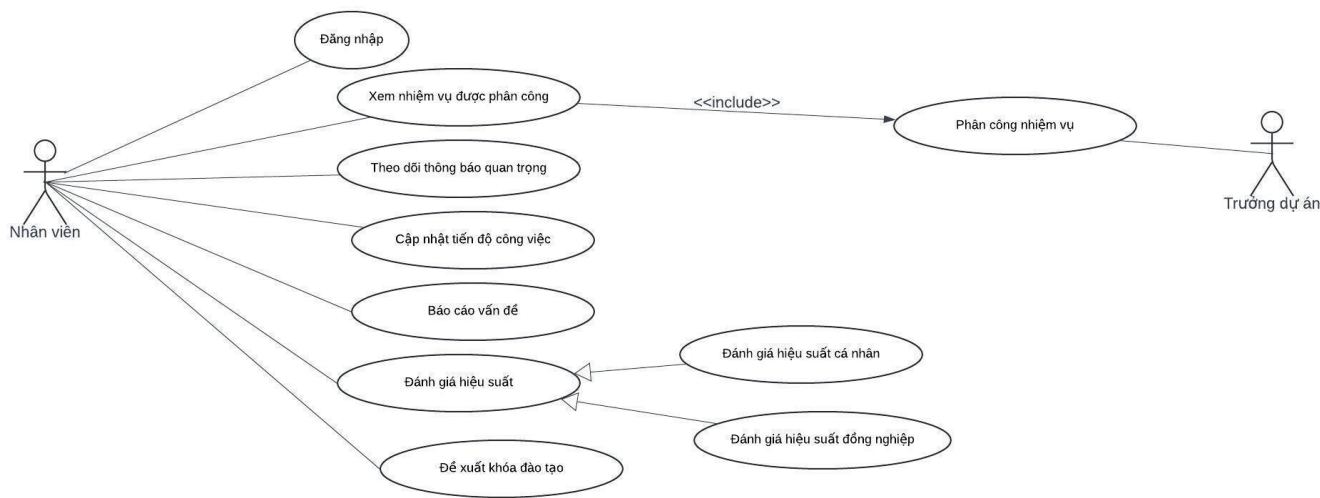
4.3 Tác nhân “Giám đốc”

- Đăng nhập.
- Quản lý thông tin nhân viên (tìm kiếm nhân viên, chỉnh sửa danh sách nhân viên, quản lý tài khoản nhân viên).
- Quản lý tuyển dụng (chỉnh sửa thông tin tuyển dụng, xem thông tin tuyển dụng).
- Quản lý chấm công (xem lịch sử chấm công của nhân viên, chỉnh sửa lịch làm việc, xem thời gian làm việc, tính toán lương).
- Quản lý phúc lợi (quản lý phụ cấp, quản lý lương, quản lý nghỉ phép, quản lý thưởng).
- Báo cáo và phân tích (lập báo cáo theo tuần - tháng - quý, xem báo cáo).
- Quản lý thông tin cá nhân (chỉnh sửa thông tin cá nhân, đổi mật khẩu, cập nhật trạng thái hoạt động).
- Vô hiệu hóa phần mềm (nhập mật khẩu).

CHƯƠNG 2. SƠ ĐỒ HOẠT VỤ

1. Use case diagrams của các tác nhân

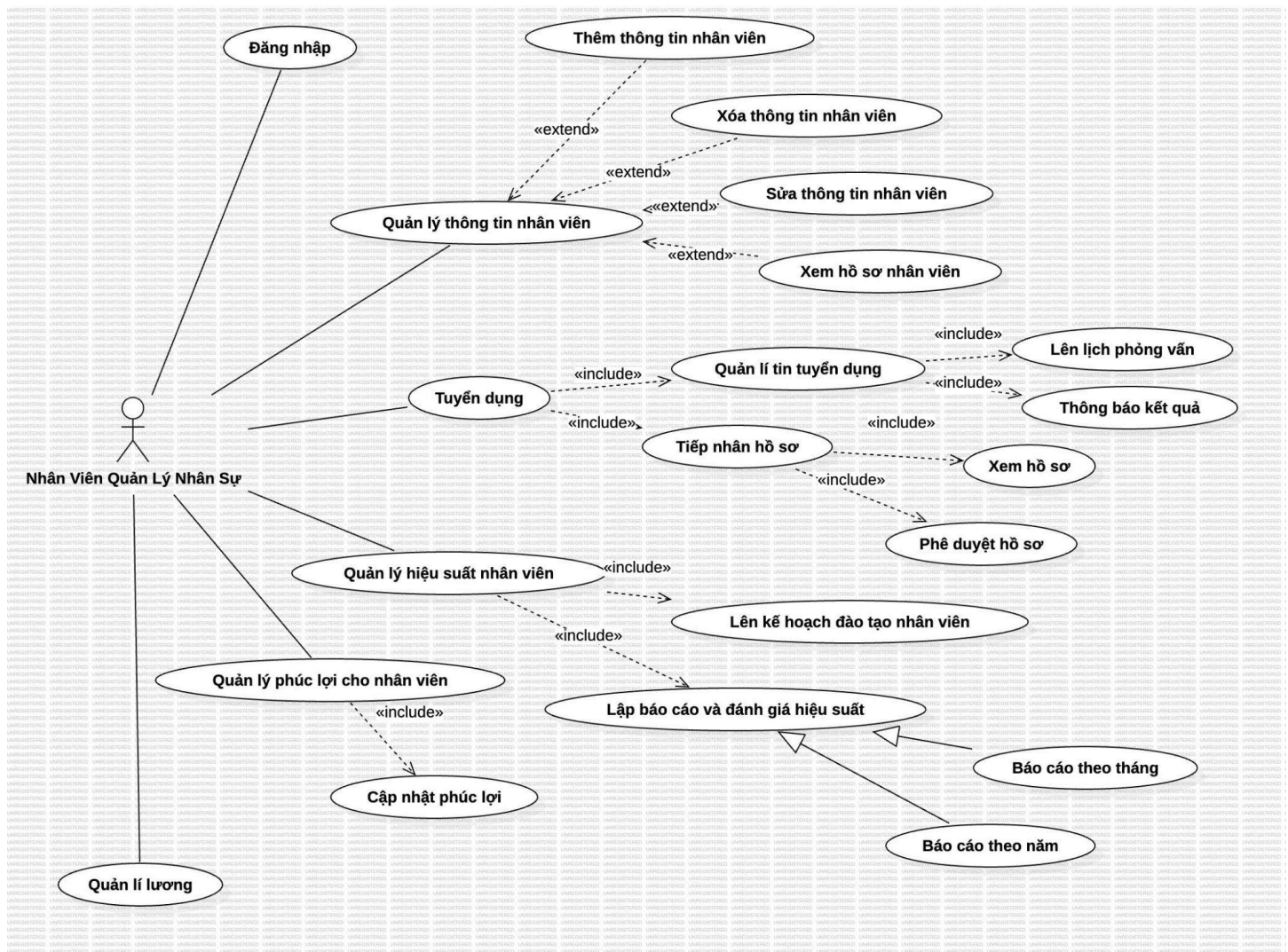
1.1 Use case diagram của tác nhân Nhân Viên



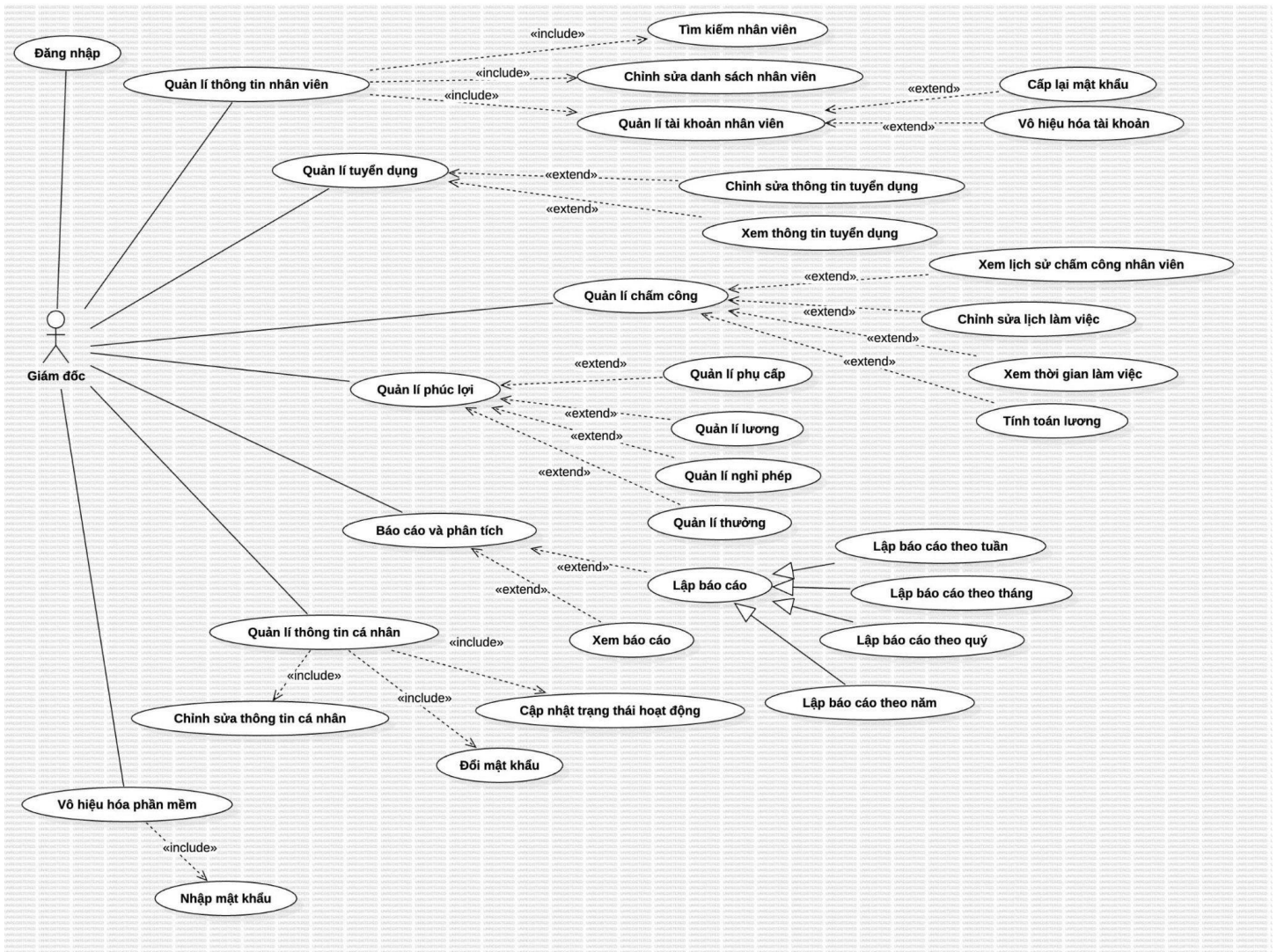
1.2 Use case diagram của tác nhân Trưởng dự án



1.3 Use case diagram của tác nhân Nhân viên quản lý nhân sự



1.4 Use case diagram của tác nhân Giám đốc



2. Mô tả bằng văn bản các use cases

2.1 Các use cases của tác nhân Nhân viên

2.1.1 Use case “Đăng nhập”

Tên: Đăng nhập	
Tác nhân chính: Nhân viên	
Ngày tạo và ngày cập nhật mới nhất: 29/10/2024	
Phiên bản: 1.0	Người chịu trách nhiệm: Trần Tú Quyên
Mô tả: Nhân viên đăng nhập hệ thống để sử dụng các chức năng	

2.1.2 Use case “Xem công việc được phân công”

Tên: Xem công việc được phân công	
Tác nhân chính: Nhân viên	
Ngày tạo và ngày cập nhật mới nhất: 29/10/2024	
Phiên bản: 1.0	Người chịu trách nhiệm: Trần Tú Quyên
Mô tả: Nhân viên có thể xem tất cả công việc được phân công	

2.1.3 Use case “Theo dõi thông báo quan trọng”

Tên: Theo dõi thông báo quan trọng	
Tác nhân chính: Nhân viên	
Ngày tạo và ngày cập nhật mới nhất: 29/10/2024	
Phiên bản: 1.0	Người chịu trách nhiệm: Trần Tú Quyên
Mô tả: Nhân viên có thể theo dõi các thông báo quan trọng từ các thành viên khác trong công ty	

2.1.4 Use case “Báo cáo vấn đề”

Tên: Báo cáo vấn đề	
Tác nhân chính: Nhân viên	
Ngày tạo và ngày cập nhật mới nhất: 29/10/2024	
Phiên bản: 1.0	Người chịu trách nhiệm: Trần Tú Quyên
Mô tả: Nhân viên có thể báo cáo các vấn đề cho cấp trên	

2.1.5 Use case “Đánh giá hiệu suất”

Tên: Đánh giá hiệu suất	
Tác nhân chính: Nhân viên	
Ngày tạo và ngày cập nhật mới nhất: 29/10/2024	
Phiên bản: 1.0	Người chịu trách nhiệm: Trần Tú Quyên
Mô tả: Nhân viên có thể đánh giá hiệu suất cho cá nhân và cho đồng nghiệp	

2.1.6 Use case “Đề xuất khóa đào tạo”

Tên: Đề xuất khóa đào tạo	
Tác nhân chính: Nhân viên	
Ngày tạo và ngày cập nhật mới nhất: 29/10/2024	
Phiên bản: 1.0	Người chịu trách nhiệm: Trần Tú Quyên
Mô tả: Nhân viên có thể đề xuất các khóa đào tạo cho cấp trên để nâng cao hiệu quả trong công việc	

2.2 Các use case của tác nhân Trưởng dự án

2.2.1 Use case “Đăng nhập”

Tên: Đăng nhập	
Tác nhân chính: Trưởng dự án	
Ngày tạo và ngày cập nhật mới nhất: 29/10/2024	
Phiên bản: 1.0	Người chịu trách nhiệm: Lê Thị Huỳnh Như
Mô tả: Trưởng dự án đăng nhập hệ thống để xác thực danh tính và sử dụng các chức năng.	

2.2.2 Use case “Lập kế hoạch tổng thể”

Tên: Lập kế hoạch tổng thể	
Tác nhân chính: Trưởng dự án	
Ngày tạo và ngày cập nhật mới nhất: 29/10/2024	
Phiên bản: 1.0	Người chịu trách nhiệm: Lê Thị Huỳnh Như
Mô tả: Trưởng dự án sẽ xây dựng kế hoạch tổng thể cho dự án để xác định rõ ràng các mục tiêu, lịch trình và tài nguyên cần thiết cho dự án dựa trên các yêu cầu của khách hàng.	

2.2.3 Use case “Phân công nhiệm vụ”

Tên: Phân công nhiệm vụ	
Tác nhân chính: Trưởng dự án	
Ngày tạo và ngày cập nhật mới nhất: 29/10/2024	
Phiên bản: 1.0	Người chịu trách nhiệm: Lê Thị Huỳnh Như
Mô tả: Trưởng dự án phân công nhiệm vụ cụ thể cho từng thành viên trong nhóm dựa trên kế hoạch tổng thể và kỹ năng của từng người.	

2.2.4 Use case “Giám sát tiến độ”

Tên: Giám sát tiến độ	
Tác nhân chính: Trưởng dự án	
Ngày tạo và ngày cập nhật mới nhất: 29/10/2024	
Phiên bản: 1.0	Người chịu trách nhiệm: Lê Thị Huỳnh Như
Mô tả: Trưởng dự án theo dõi tiến độ công việc của nhóm, cập nhật tình trạng và so sánh với kế hoạch đã lập để đảm bảo dự án tiến triển đúng hướng.	

2.2.5 Use case “Hỗ trợ nhóm”

Tên: Hỗ trợ nhóm	
Tác nhân chính: Trưởng dự án	
Ngày tạo và ngày cập nhật mới nhất: 29/10/2024	
Phiên bản: 1.0	Người chịu trách nhiệm: Lê Thị Huỳnh Như
Mô tả: Trưởng dự án cung cấp sự hỗ trợ cần thiết cho các thành viên trong nhóm khi họ gặp khó khăn và các sự cố phát sinh trong quá trình làm việc.	

2.2.6 Use case “Điều chỉnh kế hoạch”

Tên: Điều chỉnh kế hoạch	
Tác nhân chính: Trưởng dự án	
Ngày tạo và ngày cập nhật mới nhất: 29/10/2024	
Phiên bản: 1.0	Người chịu trách nhiệm: Lê Thị Huỳnh Như
Mô tả: Khi có thay đổi về yêu cầu hoặc tình hình thực tế, trưởng dự án sẽ điều chỉnh kế hoạch để đáp ứng những thay đổi đó.	

2.2.7 Use case “Lập các báo cáo”

Tên: Lập các báo cáo	
Tác nhân chính: Trưởng dự án	
Ngày tạo và ngày cập nhật mới nhất: 29/10/2024	
Phiên bản: 1.0	Người chịu trách nhiệm: Lê Thị Huỳnh Như
Mô tả: Trưởng dự án lập các báo cáo tiến độ và báo cáo tổng kết để gửi đến các bên liên quan về tình trạng hiện tại của dự án.	

2.2.8 Use case “Giao tiếp với khách hàng”

Tên: Giao tiếp với khách hàng	
Tác nhân chính: Trưởng dự án	
Ngày tạo và ngày cập nhật mới nhất: 29/10/2024	
Phiên bản: 1.0	Người chịu trách nhiệm: Lê Thị Huỳnh Như
Mô tả: Trưởng dự án thường xuyên giao tiếp với khách hàng để xác nhận yêu cầu, báo cáo tiến độ và nhận phản hồi từ khách hàng.	

2.2.9 Use case “Đánh giá hiệu suất”

Tên: Đánh giá hiệu suất	
Tác nhân chính: Trưởng dự án	
Ngày tạo và ngày cập nhật mới nhất: 29/10/2024	
Phiên bản: 1.0	Người chịu trách nhiệm: Lê Thị Huỳnh Như
Mô tả: Trưởng dự án sẽ đánh giá hiệu suất làm việc của từng thành viên cũng như hiệu suất chung của nhóm.	

2.2.10 Use case “Đề xuất thăng tiến, thưởng phạt”

Tên: Đề xuất thăng tiến, thưởng phạt	
Tác nhân chính: Trưởng dự án	
Ngày tạo và ngày cập nhật mới nhất: 29/10/2024	
Phiên bản: 1.0	Người chịu trách nhiệm: Lê Thị Huỳnh Như
Mô tả: Trưởng dự án đưa ra các đề xuất về thăng tiến, khen thưởng hoặc kỷ luật cho các thành viên trong nhóm dựa trên hiệu suất làm việc của họ.	

2.3 Các use case của tác nhân Nhân viên quản lý nhân sự

2.3.1 Use case “Đăng nhập”

Tên: Đăng nhập	
Tác nhân chính: Nhân viên quản lý nhân sự	
Ngày tạo và ngày cập nhật mới nhất: 29/10/2024	
Phiên bản: 1.0	Người chịu trách nhiệm: Nguyễn Phúc Hậu
Mô tả: nhân viên đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản do công ty cấp	

2.3.2 Use case “Quản lý thông tin nhân viên”

Tên: Quản lý thông tin nhân viên	
Tác nhân chính: Nhân viên quản lý nhân sự	
Ngày tạo và ngày cập nhật mới nhất: 29/10/2024	
Phiên bản: 1.0	Người chịu trách nhiệm: Nguyễn Phúc Hậu
Mô tả: nhân viên quản lý nhân sự có thể quản lý thông tin của nhân viên bằng cách thêm thông tin nhân viên, xóa thông tin nhân viên, sửa thông tin nhân viên và xem hồ sơ của nhân viên.	

2.3.3 Use case “Tuyển dụng”

Tên: Tuyển dụng	
Tác nhân chính: Nhân viên quản lý nhân sự	
Ngày tạo và ngày cập nhật mới nhất: 29/10/2024	
Phiên bản: 1.0	Người chịu trách nhiệm: Nguyễn Phúc Hậu
Mô tả: nhân viên quản lý nhân sự có thể quản lý thông tin tuyển dụng bằng cách lên lịch phỏng vấn và thông báo kết quả. Ngoài ra còn có chức năng tiếp nhận hồ sơ tuyển dụng gồm xem hồ sơ và phê duyệt hồ sơ.	

2.3.4 Use case “Quản lý hiệu suất nhân viên”

Tên: Quản lý hiệu suất nhân viên	
Tác nhân chính: Nhân viên quản lý nhân sự	
Ngày tạo và ngày cập nhật mới nhất: 29/10/2024	
Phiên bản: 1.0	Người chịu trách nhiệm: Nguyễn Phúc Hậu
Mô tả: nhân viên quản lý nhân sự có thể quản lý hiệu suất nhân viên bằng chức năng lên kế hoạch đào tạo, lập báo cáo và đánh giá hiệu suất nhân viên theo tháng hoặc theo năm.	

2.3.5 Use case “Quản lý phúc lợi cho nhân viên”

Tên: Quản lý phúc lợi cho nhân viên	
Tác nhân chính: Nhân viên quản lý nhân sự	
Ngày tạo và ngày cập nhật mới nhất: 29/10/2024	
Phiên bản: 1.0	Người chịu trách nhiệm: Nguyễn Phúc Hậu
Mô tả: nhân viên quản lý nhân sự có thể quản lý phúc lợi cho nhân viên bằng chức năng cập nhật phúc lợi.	

2.3.6 Use case “Quản lý lương”

Tên: Quản lý lương	
Tác nhân chính: Nhân viên quản lý nhân sự	
Ngày tạo và ngày cập nhật mới nhất: 29/10/2024	
Phiên bản: 1.0	Người chịu trách nhiệm: Nguyễn Phúc Hậu
Mô tả: nhân viên quản lý nhân sự có thể quản lý lương của nhân viên.	

2.4 Các use case của tác nhân Giám đốc

2.4.1 Use case “Đăng nhập”

Tên: Đăng nhập	
Tác nhân chính: Giám đốc	
Ngày tạo và ngày cập nhật mới nhất: 29/10/2024	
Phiên bản: 1.0	Người chịu trách nhiệm: Nguyễn Phúc Hậu
Mô tả: Giám đốc đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản đã được công ty cấp	

2.4.2 Use case “Quản lý thông tin nhân viên”

Tên: Quản lý thông tin nhân viên	
Tác nhân chính: Giám đốc	
Ngày tạo và ngày cập nhật mới nhất: 29/10/2024	
Phiên bản: 1.0	Người chịu trách nhiệm: Nguyễn Phúc Hậu
Mô tả: Giám đốc có thể quản lý thông tin của toàn bộ nhân viên và có thể chỉnh sửa trực tiếp, ngoài ra còn thể cập nhật lại mật khẩu và vô hiệu hóa tài khoản của nhân viên.	

2.4.3 Use case “Quản lý tuyển dụng”

Tên: Quản lý tuyển dụng	
Tác nhân chính: Giám đốc	
Ngày tạo và ngày cập nhật mới nhất: 29/10/2024	
Phiên bản: 1.0	Người chịu trách nhiệm: Nguyễn Phúc Hậu
Mô tả: Giám đốc có chức năng quản lý tuyển dụng của công ty bao gồm chỉnh sửa thông tin tuyển dụng và xem thông tin tuyển dụng.	

2.4.4 Use case “Quản lý phúc lợi”

Tên: Quản lý phúc lợi	
Tác nhân chính: Giám đốc	
Ngày tạo và ngày cập nhật mới nhất: 29/10/2024	
Phiên bản: 1.0	Người chịu trách nhiệm: Nguyễn Phúc Hậu
Mô tả: Giám đốc có thể quản lý phúc lợi nhân viên của công ty bằng các chức năng như quản lý phụ cấp, quản lý lương, quản lý nghỉ phép và quản lý tiền thưởng.	

2.4.5 Use case “Báo cáo và phân tích”

Tên: Báo cáo và phân tích	
Tác nhân chính: Giám đốc	
Ngày tạo và ngày cập nhật mới nhất: 29/10/2024	
Phiên bản: 1.0	Người chịu trách nhiệm: Nguyễn Phúc Hậu
Mô tả: Giám đốc lập báo cáo và phân tích hiệu suất của công ty nếu muốn. Báo cáo có thể được lập theo tuần, tháng, quý và năm.	

2.4.6 Use case “Quản lý thông tin cá nhân”

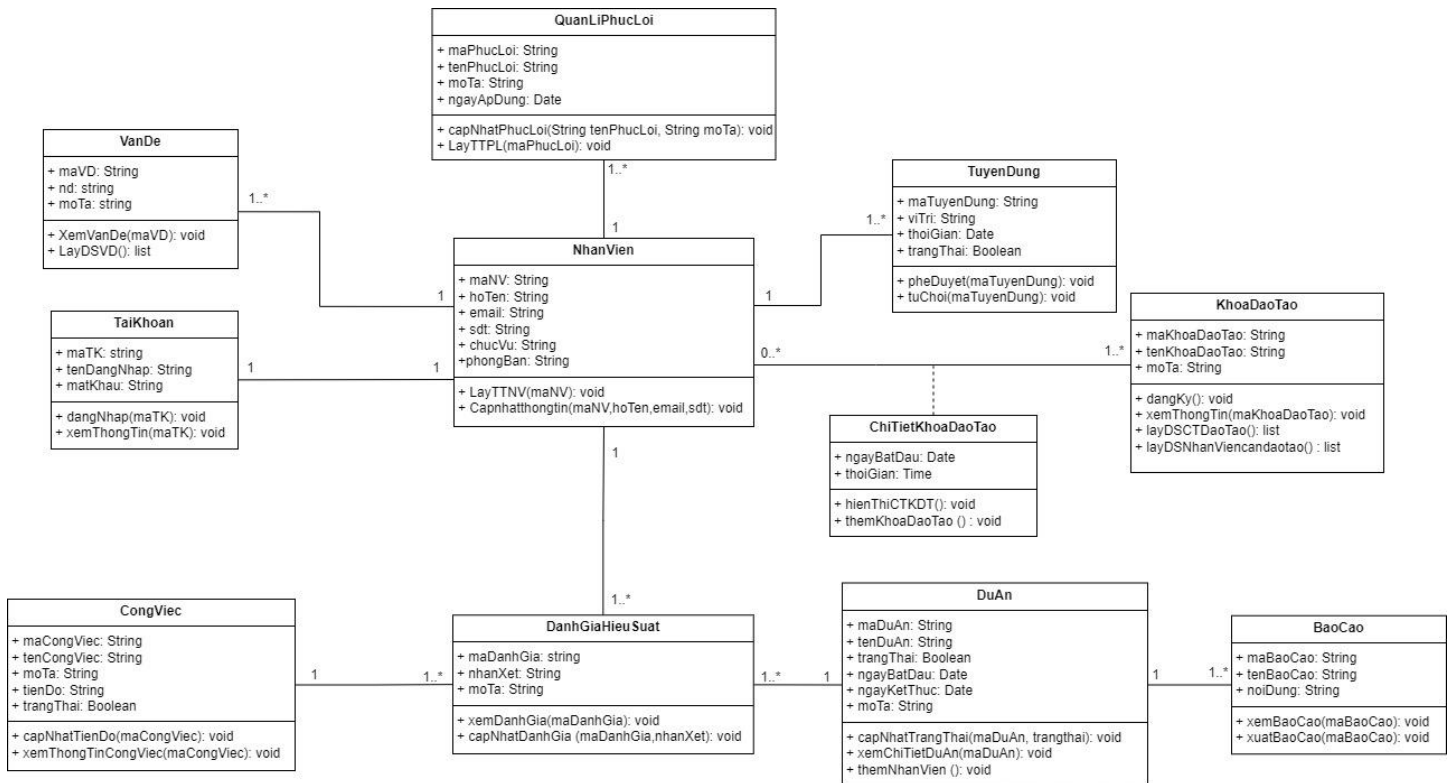
Tên: Quản lý thông tin cá nhân	
Tác nhân chính: Giám đốc	
Ngày tạo và ngày cập nhật mới nhất: 29/10/2024	
Phiên bản: 1.0	Người chịu trách nhiệm: Nguyễn Phúc Hậu
Mô tả: Giám đốc có thể quản lý thông tin cá nhân của chính mình bằng các chức năng như chỉnh sửa thông tin cá nhân, đổi mật khẩu và cập nhật trạng thái hoạt động.	

2.4.7 Use case “Vô hiệu hóa phần mềm”

Tên: Vô hiệu hóa phần mềm	
Tác nhân chính: Giám đốc	
Ngày tạo và ngày cập nhật mới nhất: 29/10/2024	
Phiên bản: 1.0	Người chịu trách nhiệm: Nguyễn Phúc Hậu
Mô tả: Giám đốc có thể vô hiệu hóa phần mềm nếu trong trường hợp cần thiết để đảm bảo nguồn dữ liệu của công ty.	

CHƯƠNG 3. SƠ ĐỒ LỚP

1. Class diagram



2. Mô hình dữ liệu mức luận lý (LDM)

2.1 Các mô hình thực thể

TaiKhoan (**maTK**, tenDangNhap, matKhau)

NhanVien (**maNV**, hoTen, email, sdt, chucVu, phongBan, maTK)

Vande (**maVD**, nd, moTa, maNV)

QuanLiPhucLoi (**maPhucLoi**, tenPhucLoi, moTa, ngayApDung, maNV)

TuyenDung (**maTuyenDung**, viTri, thoiGian, trangThai, maNV)

KhoaDaoTao (**maKhoaDaoTao**, tenKhoaDaoTao, moTa)

ChiTietKhoaDaoTao (**ngayBatDau**, thoiGian, maNV, maKhoaDaoTao)

CongViec (**maCongViec**, tenCongViec, moTa, tienDo, trangThai, maDuAn,maNV)

DanhGiaHieuSuat (**maDanhGia**, nhanXet, maTa, maCongViec, maNV)

DuAn (**maDuAn**, tenDuAn, trangThai, ngayBatDau, ngayKetThuc, moTa)

BaoCao (**maBaoCao**, tenBaoCao, noiDung, maDuAn)

2.2 Các tham chiếu

DANH GIA(MaTour) → TOUR DU LICH(**MaTour**)

DANH GIA(**MaKH**) → KHACH HANG(**MaKH**)
TOUR DA LUU(**MaTour**) → TOUR DU LICH(**MaTour**)
TOUR DA LUU (**MaKH**) → KHACH HANG(**MaKH**)
PHAN HOI(**MaKH**) → KHACH HANG(**MaKH**)
PHAN HOI (**MaTour**) → TOUR DU LICH(**MaTour**)
TOUR DU LICH(**MaKM**) → KHUYEN MAI(**MaKM**)
GIA TOUR(**MaTour**) → TOUR DU LICH(**MaTour**)
GIA TOUR(**Ngay**) → NGAY(**Ngay**)
GIA DICH VU(**MaDV**) → DICH VU(**MaDV**)
GIA DICH VU(**Ngay**) → NGAY(**Ngay**)
LICH TRINH (**MaTour**) → TOUR DU LICH(**MaTour**)
LICH TRINH (**MaDV**) → DICH VU(**MaDV**)
LICH TRINH(**MaDD**) → DIA DIEM(**MaDD**)
LICH TRINH(**MaHD**) → HOAT DONG(**MaHD**)
LICH TRINH(**MaHDV**) → HUONG DAN VIEN(**MaHDV**)
LICH TRINH (**Ngay**) → NGAY(**Ngay**)
TAI KHOAN(**MaNV**) → NHAN VIEN(**MaNV**)
TAI KHOAN(**MaKH**) → KHACH HANG(**MaKH**)

- Ghi chú:

+ Khóa chính: **in đậm**

+ Khóa ngoại: in nghiêng, gạch dưới

3. Mô hình dữ liệu mức vật lý (PDM)

3.1 Bảng NHÂN VIÊN

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Kích thước	Khoá	Duy nhất	Bắt buộc	Lớp được tham chiếu	Diễn giải
1	MaNV	String	8	x	x	x		Mã nhân viên
2	hoTen	String	50			x		Họ tên nhân viên
3	Sdt	String	10		x	x		Email nhân viên
4	Email	String	100		x	x		Số điện thoại nhân viên
5	chucVu	String	100			x		Chức vụ của nhân viên
6	phongBan	String	100			x		Phòng ban của nhân viên

3.2 Bảng QUAN LI PHUC LOI

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Kích thước	Khoá	Duy nhất	Bắt buộc	Lớp được tham chiếu	Diễn giải
1	maPhucLoi	String	8	x	x	x		Mã phúc lợi
2	tenPhucLoi	String	100			x		Tên phúc lợi
3	moTa	String	200					Mô tả phúc lợi
4	ngayApDung	Date				x		Ngày áp dụng phúc lợi
5	maNV	String	8		x	x	NHANVIEN(maNV)	Mã nhân viên

3.3 Bảng TUYEN DUNG

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Kích thước	Khoá	Duy nhất	Bắt buộc	Lớp được tham chiếu	Diễn giải
1	maTuyenDung	String	8	x	x	x		Mã tuyển dụng
2	viTri	String	50			x		Vị trí tuyển dụng
3	thoiGian	Datetime				x		Thời gian tuyển dụng
4	trangThai	Bool	1			x		Trạng thái tuyển dụng
5	maNV	String	8		x	x	NHANVIEN(maNV)	Mã nhân viên

3.4 Bảng VAN DE

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Kích thước	Khoá	Duy nhất	Bắt buộc	Lớp được tham chiếu	Diễn giải
1	maVD	String	8	x	x	x		Mã vấn đề
2	nd	String	100			x		Nội dung vấn đề
3	mota	String	200					Mô tả vấn đề
4	maNV	String	8		x	x		Mã nhân viên

3.5 Bảng TÀI KHOẢN

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Kích thước	Khoá	Duy nhất	Bắt buộc	Lớp được tham chiếu	Diễn giải
1	maTK	String	8	x	x	x		Mã tài khoản
2	tenDangNhap	String	50			x		Tên đăng nhập
3	matKhau	String	50			x		Mật khẩu
4	maNV	String	8		x	x	NHANVIEN(maNV)	Mã nhân viên

3.6 Bảng CÔNG VIỆC

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Kích thước	Khoá	Duy nhất	Bắt buộc	Lớp được tham chiếu	Diễn giải
1	maCongViec	String	8	x	x	x		Mã công việc
2	tenCongViec	String	100			x		Tên công việc
3	moTa	String	200					Mô tả công việc
4	tienDo	String	50			x		Tiến độ công việc
5	trangThai	Boolean	1			x		Trạng thái công việc

3.8 Bảng DU AN

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Kích thước	Khoá	Duy nhất	Bắt buộc	Lớp được tham chiếu	Diễn giải
1	maDuAn	String	8	x	x	x		Mã dự án
2	tenDuAn	String	100			x		Tên dự án
3	trangThai	Boolean	1			x		Trạng thái dự án
4	ngayBatDau	Date				x		Ngày bắt đầu dự án
5	ngayKetThuc	Date				x		Ngày kết thúc dự án
6	moTa	String	200					Mô tả dự án

3.9 Bảng KHOA DAO TAO

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Kích thước	Khoá	Duy nhất	Bắt buộc	Lớp được tham chiếu	Diễn giải
1	maKhoaDaoTao	String	8	x		x		Mã khóa đào tạo
2	tenKhoaDaoTao	String	200			x		Tên khóa đào tạo
3	moTa	String	200					Mô tả khóa đào tạo

3.10 Bảng CHI TIET KHOA DAO TAO

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Kích thước	Khoá	Duy nhất	Bắt buộc	Lớp được tham chiếu	Diễn giải
1	ngayBatDau	Date				x		Ngày bắt đầu một khóa đào tạo
2	thoiGian	Time				x		Thời gian bắt đầu một khóa đào tạo
4	maNV	String	8		x	x	NHANVIEN(maNv)	Mã nhân viên
5	maKhoaDaoTao	String	8		x	x	KHOADAOTAO(maKhoaDaoTao)	Mã khóa đào tạo

3.11 Bảng BAO CAO

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Kích thước	Khoá	Duy nhất	Bắt buộc	Lớp được tham chiếu	Diễn giải
1	maBaoCao	String	8	x	x	x		Mã báo cáo
2	tenBaoCao	String	50			x		Tên báo cáo
3	noiDung	String	255			x		Nội dung báo cáo
4	maDuAn	String	8		x	x	DUAN(maDuAn)	Mã dự án

3.12 Bảng DANH GIA HIEU SUAT

STT	Tên thuộc tính	Kiểu	Kích thước	Khoá	Duy nhất	Bắt buộc	Lớp được tham chiếu	Diễn giải
1	maDanhGia	String	8	x	x	x		Mã đánh giá hiệu suất
2	nhanXet	String	50			x		Nhận xét đánh giá hiệu suất
3	moTa	String	255					Mô tả đánh giá hiệu suất
4	maNV	String	8		x	x	NHANVIEN(maNV)	Mã nhân viên
5	maDuAn	String	8		x	x	DUAN(maDuAn)	Mã dự án
6	maCongViec	String	8		x	x	CONGVIEC(maCongViec)	Mã công việc

4. Bảng mô tả phương thức

4.1 Bảng mô tả phương thức của class NHAN VIEN

STT	Tên phương thức	Tên tham số	Kiểu tham số	Ý nghĩa tham số	Kiểu trả về	Diễn giải
1	LayTTNV	maKH	string	Mã nhân viên	void	Lấy thông tin của nhân viên dựa theo mã nhân viên
2	Capnhatthongtin	maNV	string	Mã nhân viên	void	Cập nhật thông tin của một nhân viên cụ thể
		hoTen	string	Họ tên của nhân viên		
		email	string	Email của nhân viên		
		Sdt	string	Số điện thoại của nhân viên		

4.2 Bảng mô tả phương thức của class QUAN LI PHUC LOI

STT	Tên phương thức	Tên tham số	Kiểu tham số	Ý nghĩa tham số	Kiểu trả về	Diễn giải
1	capNhatPhucLoi	tenPhucLoi	string	Tên phúc lợi	void	Cập nhật thông tin của phúc lợi
		moTa	string	Mô tả phúc lợi		
2	LayTTPL	maPhucLoi	string	Mã phúc lợi	void	Xem thông tin của phúc lợi

4.3 Bảng mô tả phương thức của class TUYEN DUNG

STT	Tên phương thức	Tên tham số	Kiểu tham số	Ý nghĩa tham số	Kiểu trả về	Diễn giải
1	pheDuyet	maTuyenDung	string	Mã tuyển dụng	void	Phê duyệt hồ sơ trong một đợt tuyển dụng
2	tuChoi	maTuyenDung	string	Mã tuyển dụng	void	Từ chối hồ sơ trong một đợt tuyển dụng

4.4 Bảng mô tả phương thức của class VAN DE

STT	Tên phương thức	Tên tham số	Kiểu tham số	Ý nghĩa tham số	Kiểu trả về	Diễn giải
1	XemVanDe	maVD	string	Mã vấn đề	void	Xem chi tiết vấn đề
2	LayDSVD				list	Lấy danh sách các vấn đề

4.5 Bảng mô tả phương thức của class TAI KHOAN

STT	Tên phương thức	Tên tham số	Kiểu tham số	Ý nghĩa tham số	Kiểu trả về	Diễn giải
1	dangNhap	maTK	string	Mã tài khoản	boolean	Nhân viên đăng nhập vào tài khoản
2	xemThongTin	maTK	string	Mã tài khoản	void	Xem thông tin của tài khoản

4.6 Bảng mô tả phương thức của class CONG VIEC

STT	Tên phương thức	Tên tham số	Kiểu tham số	Ý nghĩa tham số	Kiểu trả về	Diễn giải
1	capNhatTienDo	maCongViec	string	Mã công việc	void	Cập nhật tiến độ công việc
2	xemThonTinCongViec	maCongViec	string	Mã công việc	void	Xem thông tin công việc

4.7 Bảng mô tả phương thức của class DU AN

STT	Tên phương thức	Tên tham số	Kiểu tham số	Ý nghĩa tham số	Kiểu trả về	Diễn giải
1	capNhatTrangThai	maDuAn	string	Mã dự án	void	Cập nhật trạng thái của dự án
		trangthai	boolean	Trạng thái		
2	xemChiTietDuAn	maDuAn	string	Mã dự án	void	Xem chi tiết dự án
3	themNhanVien				void	Thêm nhân viên cho dự án

4.8 Bảng mô tả phương thức của class KHOA DAO TAO

STT	Tên phương thức	Tên tham số	Kiểu tham số	Ý nghĩa tham số	Kiểu trả về	Diễn giải
1	dangKy				void	Xem giá của tour theo ngày nhất định
2	xemThongTin	maKhoaDaoTao	string	Mã khóa đào tạo	void	Xem thông tin khóa đào tạo
3	layDSCTDaoTao				list	Lấy danh sách chương trình đào tạo
4	layDSNhanViencandaotao				list	Lấy danh sách nhân viên cần đào tạo

4.9 Bảng mô tả phương thức của class CHI TIET KHOA DAO TAO

STT	Tên phương thức	Tên tham số	Kiểu tham số	Ý nghĩa tham số	Kiểu trả về	Diễn giải
1	hienThiCTKDT				void	Hiển thị chi tiết khóa đào tạo
2	themKhoaDaoTao				void	Thêm khóa đào tạo

4.10 Bảng mô tả phương thức của class BAO CAO

STT	Tên phương thức	Tên tham số	Kiểu tham số	Ý nghĩa tham số	Kiểu trả về	Diễn giải
1	xemBaoCao	maBaoCao	string	Mã báo cáo	void	Xem báo cáo
2	xuatBaoCao	maBaoCao	string	Mã báo cáo	void	Xuất báo cáo

4.11 Bảng mô tả phương thức của class DANH GIA HIEU SUAT

STT	Tên phương thức	Tên tham số	Kiểu tham số	Ý nghĩa tham số	Kiểu trả về	Diễn giải
1	xemDanhGia	maDanhGia	string	Mã đánh giá	void	Xem đánh giá hiệu suất
2	capNhatDanhGia	maDanhGia	string	Mã đánh giá	void	Cập nhật đánh giá hiệu suất
		nhanXet	string	Nhận xét hiệu suất		

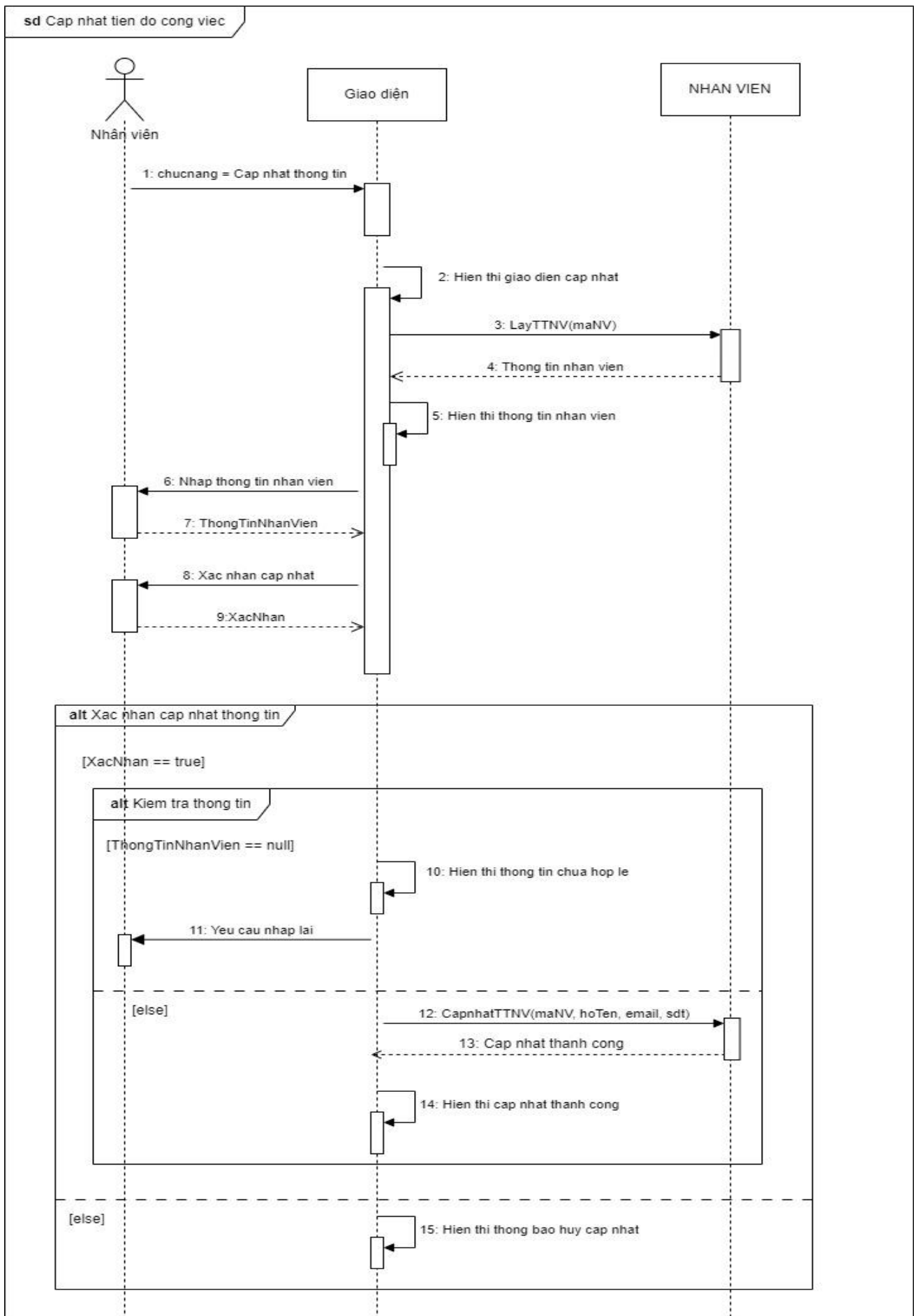
CHƯƠNG 4. SƠ ĐỒ TUẦN TỰ

1. Chức năng “Cập nhật thông tin nhân viên”

1.1 Kịch bản của chức năng “Cập nhật thông tin nhân viên”

- Sau khi Nhân viên đã đăng nhập vào hệ thống, Nhân viên có thể chọn chức năng “Cập nhật thông tin nhân viên” trên giao diện người dùng để tiến hành cập nhật thông tin nhân viên.
- Khi đó, trên giao diện người dùng sẽ hiển thị một form để Nhân viên nhập các thông tin của mình.
- Nhân viên tiến hành nhập các thông tin cần thiết của mình như họ tên, số điện thoại, email, địa chỉ.
- Sau khi hoàn thành việc nhập thông tin của mình, Nhân viên thực hiện thao tác “Cập nhật thông tin khách hàng” trên giao diện người dùng để tiến hành cập nhật thông tin nhân viên, hoặc thao tác “Hủy” để tiến hành hủy việc cập nhật thông tin.
- Khi Nhân viên thực hiện thao tác “Cập nhật thông tin nhân viên”, hệ thống sẽ kiểm tra các thông tin trên form có hợp lệ hay không. Nếu không hợp lệ, hệ thống sẽ yêu cầu Nhân viên kiểm tra và nhập lại các thông tin.
- Nếu thông tin Nhân viên nhập vào hợp lệ, hệ thống sẽ tiến hành cập nhật thông tin dựa trên những gì Nhân viên đã cung cấp.
- Sau đó hệ thống hiển thị kết quả thông tin của nhân viên đã được cập nhật thành công lên giao diện người dùng.

1.2 Sơ đồ tuần tự của chức năng “Cập nhật thông tin nhân viên”

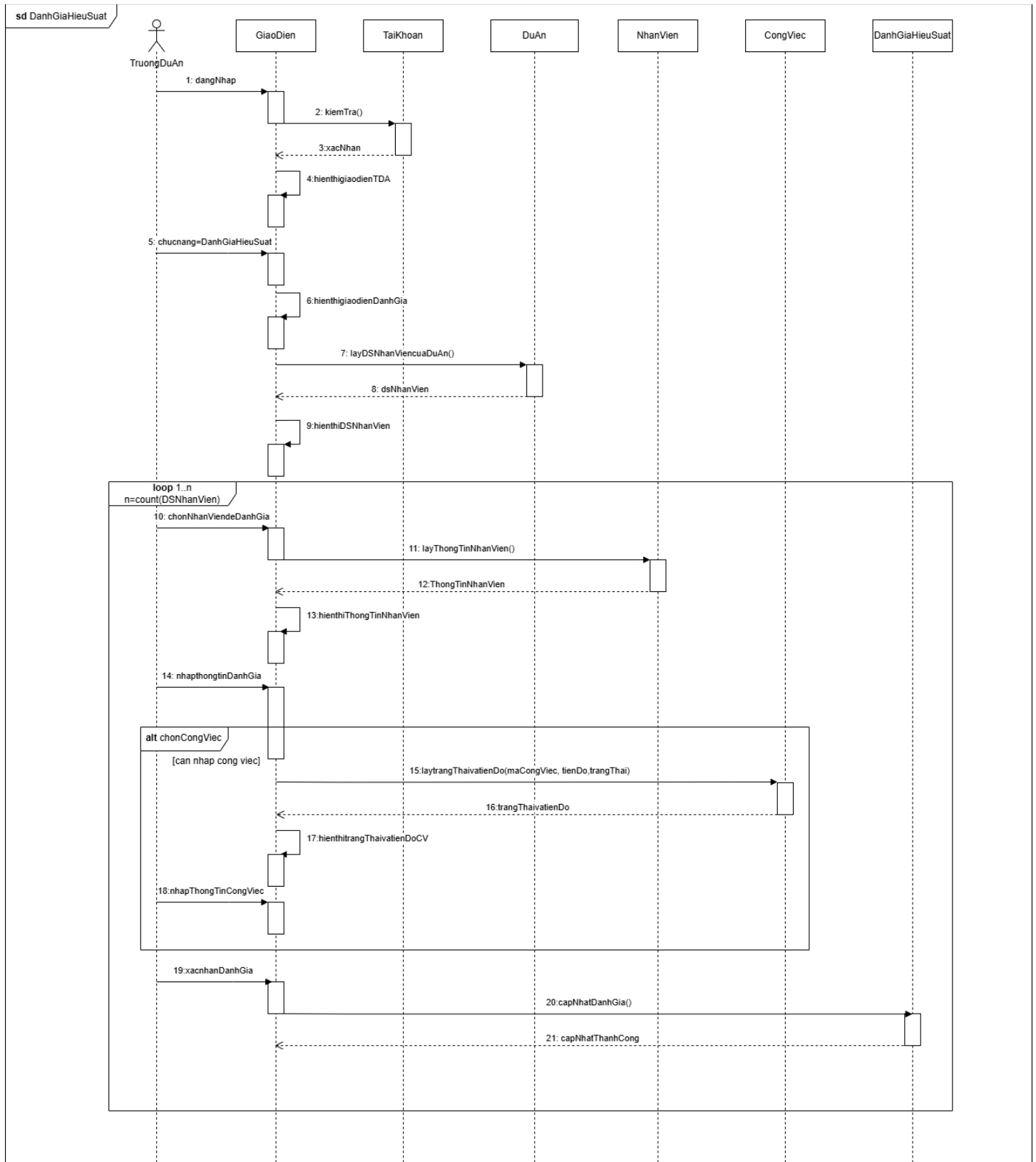


2. Chức năng “Đánh giá hiệu suất”

2.1 Kịch bản của chức năng “Đánh giá hiệu suất”

- Trưởng dự án đăng nhập vào hệ thống thông qua tài khoản của mình.
- Trưởng dự án chọn mục "Đánh giá hiệu suất" trên giao diện. Hệ thống hiển thị danh sách các nhân viên thuộc dự án mà trưởng dự án đang quản lý .
- Trưởng dự án chọn một nhân viên từ danh sách để thực hiện đánh giá hiệu suất.
- Hệ thống hiển thị các thông tin cơ bản của nhân viên đó .
- Trưởng dự án nhập các thông tin đánh giá, bao gồm mã đánh giá, nhận xét, và mô tả .
- Trưởng dự án có thể nhập thêm tiến độ và trạng thái của công việc liên quan để hỗ trợ đánh giá, nếu cần.
- Sau khi hoàn thành nhập thông tin, trưởng dự án xác nhận đánh giá. Hệ thống gọi phương thức `capNhatDanhGia` để lưu lại đánh giá hiệu suất trong hệ thống.
- Hệ thống hiển thị thông báo cho trưởng dự án biết rằng đánh giá hiệu suất đã được lưu thành công.

2.2 Sơ đồ tuần tự của chức năng “Đánh giá hiệu suất”

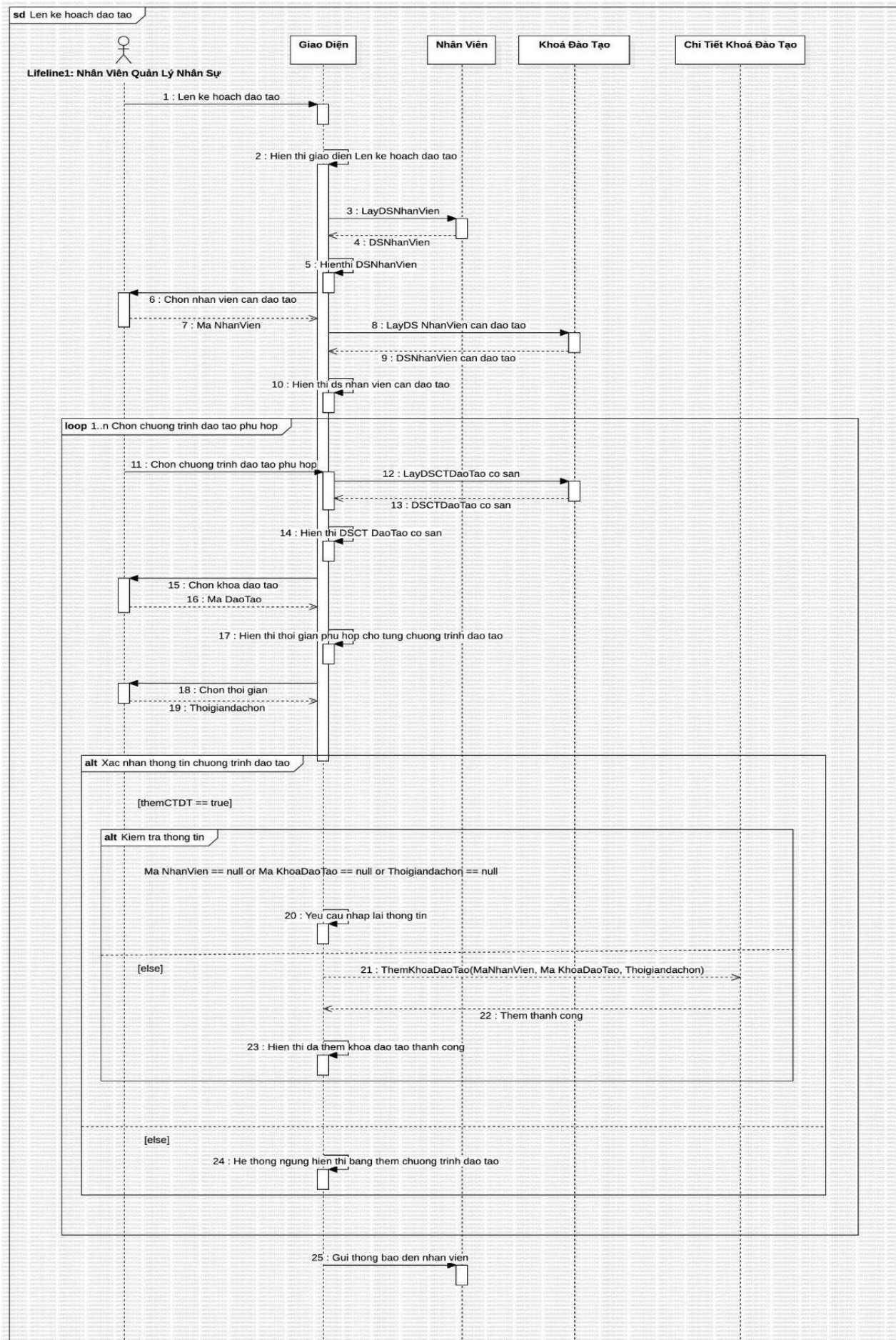


3. Chức năng “Lên kế hoạch đào tạo”

3.1 Kịch bản của chức năng “Lên kế hoạch đào tạo”

- Nhân viên quản lý nhân sự đăng nhập vào hệ thống quản lý nhân của công ty phần mềm. Nhân viên quản lý nhân sự có thể chọn chức năng “Lên kế hoạch đào tạo” trên giao diện người dùng để tiến hành thêm một lịch trình mới.
- Nhân viên quản lý nhân sự gửi yêu cầu kiểm tra danh sách nhân viên cần đào tạo từ hệ thống. Hệ thống sẽ trả lại danh sách các nhân viên cần đào tạo kèm theo các thông tin như phòng ban,..
- Nhân viên quản lý nhân sự chọn chương trình đào tạo phù hợp cho từng nhân viên. Hệ thống hiển thị những chương trình đào tạo đã có sẵn.
- Nhân viên quản lý nhân sự gửi yêu cầu lập lịch đào tạo cho chương trình đã chọn. Hệ thống hiển thị lịch có sẵn và cho phép thiết lập thời gian phù hợp cho từng chương trình.
- Nhân viên quản lý nhân sự xác nhận lịch trình và gửi yêu cầu tạo kế hoạch đào tạo. Hệ thống cập nhật kế hoạch đào tạo vào lịch của từng nhân viên, lưu thông tin và thông báo lên kế hoạch thành công.
- Hệ thống tự động gửi thông báo đến các nhân viên liên quan về kế hoạch đào tạo. Nhân viên nhận được thông báo qua email hoặc ứng dụng di động về lịch trình và chi tiết chương trình đào tạo.
- Nhân viên quản lý nhân sự kết thúc quy trình và đăng xuất khỏi hệ thống.

3.2 Sơ đồ tuần tự của chức năng “Lên kế hoạch đào tạo”



CHƯƠNG 5. TỔNG KẾT

1. Kết quả đạt được

Đã xây dựng thành công hệ thống quản lý nhân viên của một công ty phần mềm. Các kết quả đạt được như sau:

Đầu tiên, quy trình tuyển dụng đã được tối ưu hóa, giúp giảm thời gian và chi phí tìm kiếm ứng viên phù hợp. Hệ thống cho phép tự động hóa các bước như đăng tin tuyển dụng, sàng lọc hồ sơ và lên lịch phỏng vấn, từ đó tạo ra một trải nghiệm tốt hơn cho cả ứng viên và bộ phận nhân sự.

Thứ hai, việc theo dõi hiệu suất làm việc của nhân viên trở nên rõ ràng và minh bạch hơn. Các chỉ số KPI được thiết lập và theo dõi thường xuyên, giúp nhà quản lý có cái nhìn tổng quan về năng lực và đóng góp của từng nhân viên. Điều này không chỉ tạo ra cơ hội để khen thưởng những cá nhân xuất sắc mà còn xác định những khu vực cần cải thiện, từ đó phát triển chương trình đào tạo phù hợp.

Hệ thống cũng giúp quản lý dữ liệu nhân sự một cách chính xác và hiệu quả. Tất cả thông tin liên quan đến nhân viên như hồ sơ, lương, phúc lợi và thời gian làm việc đều được lưu trữ tập trung, giúp giảm thiểu sai sót và tiết kiệm thời gian cho các công việc hành chính. Điều này còn tạo điều kiện cho việc lập kế hoạch nhân sự, phân bổ nguồn lực hợp lý và đưa ra các quyết định chiến lược dựa trên dữ liệu.

Cuối cùng, hệ thống đã cải thiện giao tiếp và tương tác giữa các phòng ban trong công ty. Các tính năng như thông báo tự động, lịch họp trực tuyến và diễn đàn thảo luận đã tạo ra một môi trường làm việc hợp tác và sáng tạo hơn. Nhân viên cảm thấy gắn kết và được khuyến khích chia sẻ ý tưởng, từ đó thúc đẩy sự đổi mới và phát triển chung của công ty.

Nhìn chung, việc xây dựng hệ thống quản lý nhân sự không chỉ nâng cao hiệu quả công việc mà còn củng cố văn hóa doanh nghiệp, tạo ra một môi trường làm việc tích cực và thân thiện.

2. Hướng phát triển

Hệ thống đã được xây dựng tương đối hoàn chỉnh, song vẫn còn nhiều bất cập và có thể cải thiện hơn. Hệ thống vẫn có thể tích hợp thêm tính năng chatbot do AI tự động trả lời câu hỏi thắc mắc của khách hàng, giúp tốc độ giải đáp nhanh hơn và thuận tiện hơn.

Tạo ra một ứng dụng di động cho phép nhân viên truy cập thông tin cá nhân, nhận thông báo về lịch làm việc, đào tạo và các sự kiện trong công ty. Điều này sẽ nâng cao trải nghiệm của nhân viên và tăng cường sự tương tác.

Cải thiện các công cụ theo dõi và đánh giá hiệu suất làm việc, bao gồm phản hồi 360 độ, tự đánh giá và các mục tiêu cá nhân hóa. Hệ thống cũng có thể hỗ trợ việc thiết lập các mục tiêu dài hạn cho sự phát triển nghề nghiệp của nhân viên.

Đầu tư vào các biện pháp bảo mật dữ liệu và quyền riêng tư để bảo vệ thông tin nhạy cảm của nhân viên. Điều này không chỉ tuân thủ các quy định pháp luật mà còn tạo sự tin tưởng từ phía nhân viên.

Xây dựng các diễn đàn, nhóm thảo luận và các sự kiện giao lưu để tăng cường sự gắn kết giữa các nhân viên, khuyến khích họ chia sẻ ý tưởng và kinh nghiệm.

Bằng cách theo đuổi những hướng phát triển này, hệ thống quản lý nhân sự không chỉ đáp ứng nhu cầu hiện tại mà còn tạo ra giá trị bền vững cho công ty trong tương lai.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Giáo trình “Ngôn ngữ mô hình hoá UML” , TS. Phạm Thị Xuân Lộc (Chủ biên) - TS. Phạm Thị Ngọc Diễm.

ĐÁNH GIÁ MỨC ĐỘ HOÀN THÀNH

Họ Tên SV	Công việc	Mức độ hoàn thành	Ký tên
Trần Tú Quyên	<ul style="list-style-type: none">– Vẽ và viết use case cho actor Nhân Viên– Vẽ sơ đồ lớp– Viết PDM– Viết kịch bản và vẽ sơ đồ tuần tự, chức năng “Cập nhật thông tin nhân viên”– Viết phần giới thiệu hệ thống, phạm vi hệ thống	100%	Khi gửi email bài tập nhóm, nếu đã gửi cc cho tất cả thành viên trong nhóm thì không cần ký tên.
Lê Thị Huỳnh Như	<ul style="list-style-type: none">– Vẽ và viết use case cho actor Trưởng dự án– Vẽ sơ đồ lớp– Viết LDM– Viết kịch bản và vẽ sơ đồ tuần tự, chức năng “Đánh giá hiệu suất”– Viết phần tổng kết	100%	
Nguyễn Phúc Hậu	<ul style="list-style-type: none">– Vẽ và viết use case cho actor Nhân viên quản lý nhân sự– Vẽ và viết use case cho actor Giám đốc– Vẽ sơ đồ lớp– Viết kịch bản và vẽ sơ đồ tuần tự, chức năng “Lên kế hoạch đào tạo”	100%	