# PHẦN MỀM QUẢN LÝ HỢP ĐỒNG MÔI TRƯỜNG

(AireLeaf Ver.0)

# TÀI LIỆU THIẾT KẾ GIAO DIỆN



Bản thiết kế giao diện phần mềm AireLeaf Ver.0 Phiên bản 1.0

NHÓM 6

Ngày tạo 01/11/2024

# MỤC LỤC

DAN	H MỤC CÁC BẢNG BIỂU, HÌNH VỄ, ĐỔ THỊ	. 1
I. M	ıc đích tài liệu	.3
II. L	ogo	.3
1.	Giới thiệu logo phần mềm	.3
2.	Giới thiệu về Logo nhóm phát triển phần mềm:	. 6
III.	Class Diagram	12
IV.	Sequence Diagram	13
1.	Đăng nhập	13
2.	Quên mật khẩu	13
3.	Đăng xuất	13
4.	Chat bot thông báo	14
5.	Quản lý nhân viên	14
6.	Quản lý khách hàng	15
7.	Quản lý hợp đồng	15
8.	Quản lý mẫu quan trắc	16
9.	Quản lý phiếu trả hàng	16
10	Sao lưu và phục hồi dữ liệu	17
V. M	àn hình	18
1.	Đăng nhập	18

2.	Quên mật khẩu
3.	Đổi mật khẩu21
4.	Trang chủ
5.	Quản lý nhân viên24
6.	Quản lý khách hàng
7.	Quản lý hợp đồng27
8.	Quản lý mẫu quan trắc
9.	Quản lý phiếu trả hàng31
10.	Sao lưu và phục hồi dữ liệu
11.	Thêm nhân viên
12.	Thêm khách hàng36
13.	Thêm hợp đồng37
14.	Thêm mẫu quan trắc39
15.	Lọc thông tin khách hàng42
16.	Lọc thông tin hợp đồng42
17.	Lọc thông tin mẫu quan trắc44
18.	Xuất phiếu trả hàng45
19.	Thông báo qua email45
20.	Hiệu suất nhân viên46
21.	Tra cứu lịch sử chỉnh sửa48
22.	Liên hệ và trợ giúp49

# DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU, HÌNH VỄ, ĐỜ THỊ

Hình 1. 1 Bảng màu logo phần mềm	3
Hình 1. 2 Logo phần mềm không có background	4
Hình 1. 3 Logo phần mềm background đen	4
Hình 2. 1 Logo team phát triển phần mềm không có background và background đen	7
Hình 2. 2 Ảnh nền không phù hợp với logo	7
Hình 2. 3 Bảng màu slogan của logo InnoTrain	8
Hình 2. 4 Bảng màu khối cube và tên logo InnoTrain	8
Hình 2. 5 Ảnh hệ thống lưới logo team	9
Hình 2. 6 Vùng an toàn logo team	10
Hình 3. 1 Class Diagram	12
Hình 4. 1 Sequence diagram đăng nhập	13
Hình 4. 2 Sequence diagram quên mật khẩu	
Hình 4. 3 Sequence diagram đăng xuất	
Hình 4. 4 Sequence diagram chat bot thông báo	
Hình 4. 5 Sequence diagram quản lý nhân viên	
Hình 4. 6 Sequence diagram quản lý khách hàng	
Hình 4. 7 Sequence diagram quản lý hợp đồng	
Hình 4. 8 Sequence diagram quản lý mẫu quan trắc	
Hình 4. 9 Sequence diagram quản lý phiếu trả hàng	
Hình 4. 10 Sequence diagram sao lưu và phục hồi dữ liệu	
Hình 5. 1 UI Đăng nhập	1 Q
1111111 J. 1 O1 Dang miap	10

Hình 5. 2 UI khôi phục mật khẩu	20
Hình 5. 3 UI đổi mật khẩu	22
Hình 5. 4 UI trang chủ	23
Hình 5. 5 UI quản lý nhân viên	25
Hình 5. 6 UI quản lý khách hàng	27
Hình 5. 7 UI quản lý hợp đồng	28
Hình 5. 8 UI quản lý mẫu quan trắc	30
Hình 5. 9 UI quản lý phiếu trả hàng	32
Hình 5. 10 UI sao lưu và phục hồi	34
Hình 5. 11 UI thêm thông tin nhân viên	35
Hình 5. 12 UI thêm thông tin khách hàng	37
Hình 5. 13UI thêm thông tin hợp đồng	38
Hình 5. 14 UI thêm mẫu quan trắc	40
Hình 5. 15 UI lọc thông tin khách hàng	42
Hình 5. 16UI lọc thông tin hợp đồng	43
Hình 5. 17 UI lọc mẫu quan trắc	44
Hình 5. 18 UI xuất phiếu trả hàng	45
Hình 5. 19 UI thông báo Email cho nhân viên	46
Hình 5. 20 UI hiệu suất nhân viên	47
Hình 5. 21 Liên hệ trợ giúp	50

#### I. Mục đích tài liệu

Tài liệu thiết kế này nhằm cung cấp cho lập trình viên những kiến thức cần thiết, đồng thời hướng dẫn họ tạo ra giao diện phần mềm một cách chuyên nghiệp và hấp dẫn, giúp họ có khả năng xây dựng các giao diện người dùng tốt nhất cho ứng dụng của mình.

#### II. Logo

#### 1. Giới thiệu logo phần mềm

#### 1.1. Hình ảnh

Bảng màu theo hệ HEX gồm:



Hình 1. 1 Bảng màu logo phần mềm



Hình 1. 2 Logo phần mềm không có background



Hình 1. 3 Logo phần mềm background đen

#### 1.2. Yêu cầu thiết kế

- **Hình ảnh:** lấy ý tưởng từ yêu cầu phần mềm, đơn giản, không cầu kì nhưng vẫn tạo nên ý nghĩa riêng biệt của logo liền với phần mềm.
- **Màu sắc:** Tối giản, màu sắc hài hòa, phù hợp trên cả nền đen, trắng và nổi bật so với tổng thể, tạo thiện cảm khi nhìn vào.
- **Kích thước:** 500 x 500 px, có thể thay đổi theo yêu cầu của người dùng.

#### 1.3. Hình ảnh và ý nghĩa logo

## - Hình ảnh biểu tượng:

- Lá cây nảy mầm: Hình ảnh một chiếc lá mềm mại tượng trưng cho sự phát triển bền vững và sức sống, thể hiện cam kết của phần mềm trong việc hỗ trợ và bảo vê hê sinh thái.
- Giọt nước: Giọt nước rơi vào một vòng tròn gợn sóng đại diện cho tác động tích cực, sự lan tỏa và tầm ảnh hưởng của phần mềm trong việc giám sát và duy trì môi trường tự nhiên.
- **Đường nét vòng tròn:** Vòng cung bao quanh biểu tượng tượng trưng cho tính toàn diện, sự bảo vệ và kết nối giữa các yếu tố thiên nhiên và công nghệ.

#### - Ý nghĩa biểu tượng

- Lá cây: Hình ảnh này nhấn mạnh vai trò của phần mềm trong việc giám sát hệ sinh thái và hỗ trợ phát triển các môi trường bền vững, đặc biệt trong các lĩnh vực như nông nghiệp, bảo tồn, hoặc quản lý chất lượng không khí.
- Giọt nước: Giọt nước thể hiện sự cân bằng và chu trình tự nhiên, mang ý nghĩa bảo vệ nguồn tài nguyên thiên nhiên và sự hài hòa giữa công nghệ với môi trường.
- **Tổng thể biểu tượng:** Thiết kế kết hợp nhịp nhàng giữa yếu tố công nghệ và thiên nhiên, phản ánh mục tiêu của phần mềm AireLeaf trong việc hỗ trợ quản lý và giám sát môi trường một cách toàn diện.
- 'AireLeaf': Tên gọi kết hợp giữa "Aire" và "Leaf" thể hiện sự tập trung của phần mềm vào việc giám sát chất lượng không khí và đời sống thực vật. Nó phản ánh vai trò của phần mềm trong việc theo dõi, phân tích và quan trắc môi trường, đảm bảo chất lượng không khí và các hệ sinh thái, từ đó góp phần bảo vệ môi trường bền vững.
- Font chữ Montserrat : Đây là font chữ hiện đại, không chân (sans-serif), với đường nét tối giản, dễ đọc, phù hợp với các sản phẩm công nghệ.

#### Ý nghĩa:

- Gợi cảm giác tin cậy và chuyên nghiệp: Các nét chữ đều, rõ ràng thể hiện sự ổn định và chính xác, phù hợp với tính chất của phần mềm quan trắc.
- Thân thiện và gần gũi: Mặc dù là font không chân, Montserrat vẫn có nét mềm mại trong thiết kế, giúp tạo thiện cảm với người dùng.
- Trẻ trung và hiện đại: Thể hiện phần mềm có tính sáng tạo và công nghệ cao.

#### 2. Giới thiệu về Logo nhóm phát triển phần mềm:

#### 2.1. Ý tưởng:

- **Hình ảnh:** được thiết kế liên quan đến kỹ thuật, tạo nên ý nghĩa riêng biệt của logo gắn liền với ý nghĩa của tên nhóm phát triển.
- **Màu sắc:** Tối giản, màu sắc hài hòa, phù hợp trên cả nền đen, trắng và nổi bật so với tổng thể phần mềm, tạo thiện cảm khi người dùng nhìn vào.
- **Kích thước:** 500 x 500 px, có thể thay đổi theo yêu cầu của người dùng.
- Font chữ: Logo dùng font "Barlow" mang lại cảm giác chuyên nghiệp và dễ đọc, đáng tin cậy cho khách hàng, Slogan dùng font "Sary" mềm mại, thanh thoát tạo cảm giác sáng tạo, thể hiện sự đổi mới, linh hoạt đối với công nghệ tiên tiến.

#### 2.2. Màu nền

- Với logo, những màu nền hợp sẽ có:
  - Tông màu sáng: màu trắng, xám nhạt hoặc bạc, giúp cho logo nổi bật, tăng độ tương phản với màu xanh lam, giữ logo dễ đọc, tạo sự tinh tế, chuyên nghiệp.
  - Tông màu tối: màu xanh đậm giúp tạo sự hài hòa làm logo không bị chìm, màu đen làm cho logo nổi bật với sự tương phản cao, đặc biệt phù hợp khi muốn tạo cảm giác chuyên nghiệp, nghiêm túc.
- Với những màu nền không hợp với logo:
  - Màu xanh lam nhạt hoặc cùng tông xanh lam: làm logo bị chìm vì quá giống màu của logo, làm thiếu sự nổi bật.

 Màu vàng nhạt, hồng đậm, đỏ tươi, xanh lá cây sáng: có thể làm logo trở nên khó đọc, thiếu sự chuyên nghiệp, dễ gây cảm giác khó chịu cho người dùng.



Hình 2. 1 Logo team phát triển phần mềm không có background và background đen



Hình 2. 2 Ẩnh nền không phù hợp với logo

#### 2.3. Màu sắc

## Bảng màu theo hệ HEX gồm:

- Màu chữ slogan: tông màu xanh lam nhạt pha chút xanh ngọc, mang ý nghĩa tươi mới, trẻ trung, kết hợp với sự đổi mới tạo một tương lai sáng tạo, phù hợp với "sáng tạo không ngừng" của InnoTrain.



Hình 2. 3 Bảng màu slogan của logo InnoTrain

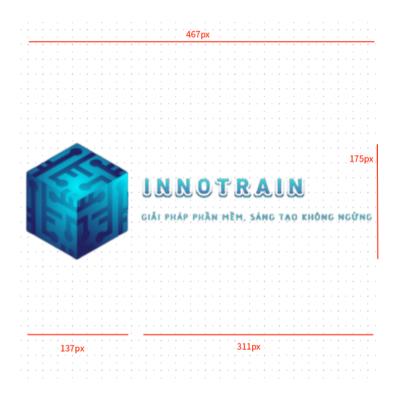
- Màu gradient của của tên nhóm và khối cube: sự chuyển đổi từ màu sáng đến một màu trầm sâu lắng, thể hiện quá trình phát triển và chiều sâu trong giải pháp và tư duy, màu trầm tượng trưng cho nền tảng vững chắc cho các sản phẩm của InnoTrain.



Hình 2. 4 Bảng màu khối cube và tên logo InnoTrain

#### 2.4. Hệ thống lưới

- Hệ thống lưới trong thiết kế logo dùng để đảm bảo sự hài hòa, cân đối, tạo cảm giác trực quan khi người xem nhìn vào.
- Hệ thống lưới của logo InnoTrain mang lại sự cân đối, kích thước phần tử được chia hợp lý. Phần biểu tượng (khối lập phương 3D) và phần chữ (INNOTRAIN và slogan) có khoảng cách tương đối cân đối, tạo sự hài hòa. Ngoài ra, hệ thống lưới với giá trị pixel giúp định vị vị trí của các phần tử, đảm bảo chữ và biểu tượng không bị lệch.



Hình 2. 5 Ảnh hệ thống lưới logo team

#### 2.5. Vùng an toàn

- Vùng an toàn của logo là khoảng cách xung quanh logo tối thiểu cần được để trống để đảm bảo logo không bị lẫn với các yếu tố khác như văn bản, hình ảnh,... giúp cho logo vẫn duy trì sự nổi bật và dễ đọc.
- Khi đặt logo hoặc thiết kế logo lên các hình ảnh, tài liệu, website, hay ứng dụng, hãy luôn duy trì vùng an toàn này để đảm bảo logo InnoTrain được hiển thị rõ ràng và hiệu quả nhất.



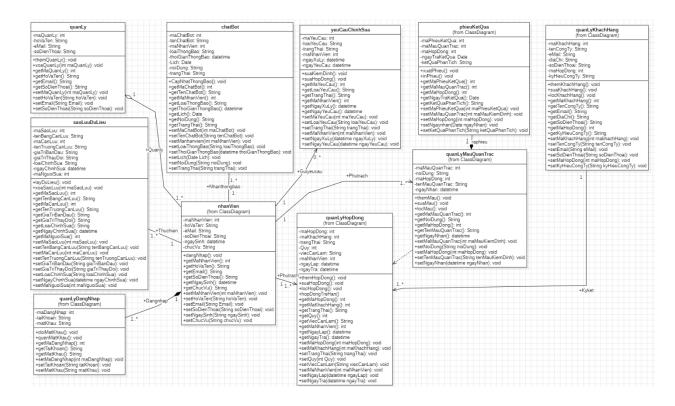
Hình 2. 6 Vùng an toàn logo team

## 2.6. Ý nghĩa logo

- Biểu tượng:
  - Khối lập phương 3D: Logo của InnoTrain sử dụng hình ảnh khối lập phương 3D, khối này gợi lên cảm giác về công nghệ và sự sáng tạo, thể hiện sự vững chắc trong sản phẩm của công ty. Khối lập phương tượng trưng cho sự kết nối, như một hệ thống phần mềm liên kết chặt chẽ với nhau.
  - Đường nét và chi tiết bên trong khối lập phương 3D: Các đường nét bên trong khối lập phương tạo ra hiệu ứng như mê cung hoặc các mạch điện tử, tượng trưng cho sự hiện đại và sự phức tạp của hệ thống phần mềm, phản ánh khả năng giải quyết các vấn đề phức tạp của công ty thông qua sự đổi mới và sáng tạo.
- Tên nhóm Innovation Train (Tàu sáng tạo): "Train" cũng có thể được hiểu là một con tàu, tượng trưng cho sự tiến bộ và không ngừng di chuyển về phía trước. "InnoTrain" thể hiện hình ảnh một đội ngũ luôn di chuyển, không ngừng đổi mới và dẫn đầu trong lĩnh vực phát triển phần mềm.
- Slogan (Giải pháp phần mềm, Sáng tạo không ngừng )
  - **Giải pháp phần mềm:** Đề cập đến các sản phẩm và dịch vụ mà công ty cung cấp, bao gồm phần mềm tùy chỉnh, ứng dụng di động, hệ thống quản lý, và

- các giải pháp công nghệ khác. Điều này cho thấy công ty chuyên sâu vào lĩnh vực phát triển phần mềm.
- Sáng tạo không ngừng: Nhấn mạnh sự cam kết của công ty đối với việc cải tiến và đổi mới liên tục. Điều này nghĩa là công ty không chỉ cung cấp các giải pháp hiện có mà còn luôn tìm kiếm những ý tưởng mới, công nghệ tiên tiến và phương pháp sáng tạo để đáp ứng nhu cầu đa dạng của khách hàng.

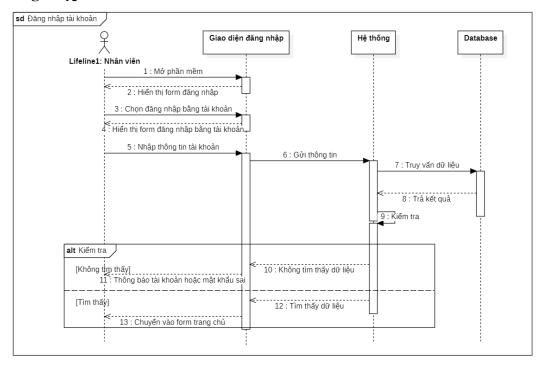
# III. Class Diagram



Hình 3. 1 Class Diagram

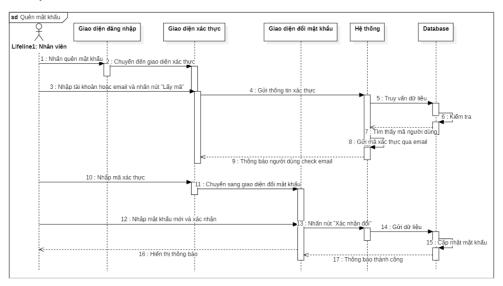
#### IV. Sequence Diagram

#### 1. Đăng nhập



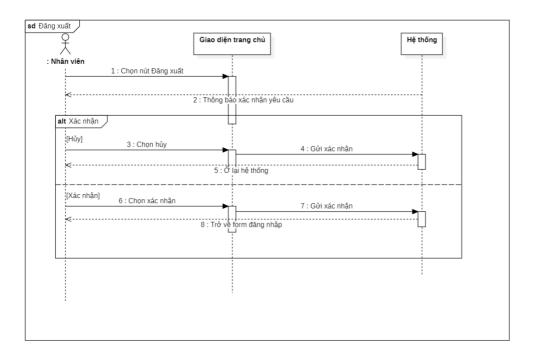
Hình 4. 1 Sequence diagram đăng nhập

#### 2. Quên mật khẩu



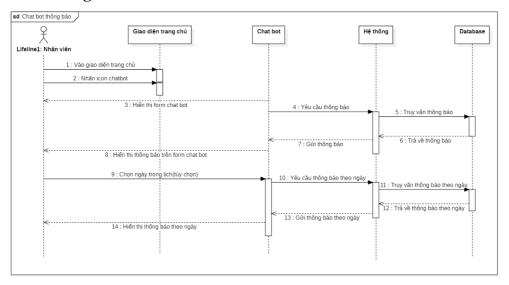
Hình 4. 2 Sequence diagram quên mật khẩu

## 3. Đăng xuất



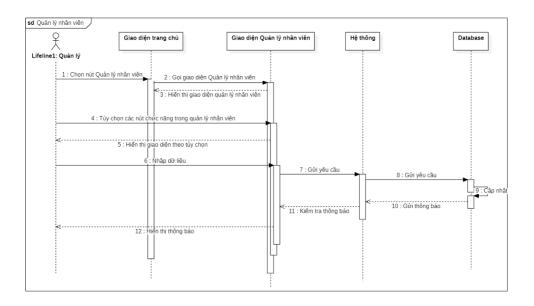
Hình 4. 3 Sequence diagram đăng xuất

#### 4. Chat bot thông báo



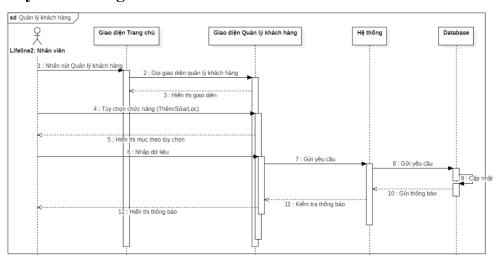
Hình 4. 4 Sequence diagram chat bot thông báo

#### 5. Quản lý nhân viên



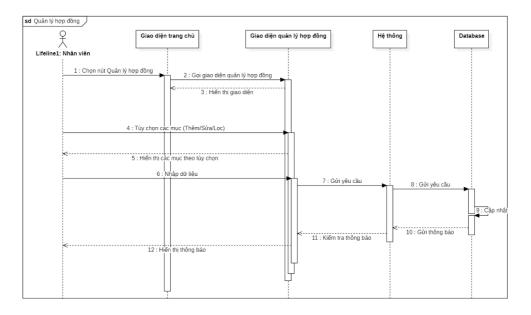
Hình 4. 5 Sequence diagram quản lý nhân viên

## 6. Quản lý khách hàng



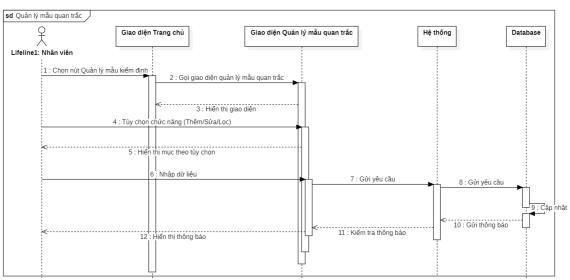
Hình 4. 6 Sequence diagram quản lý khách hàng

## 7. Quản lý hợp đồng



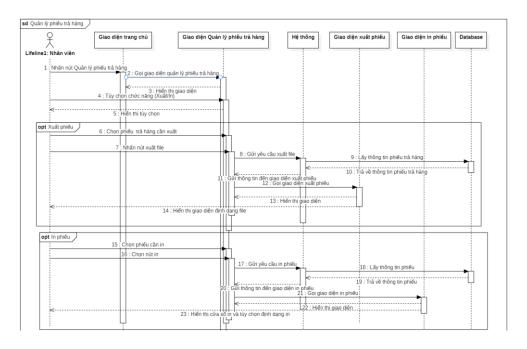
Hình 4. 7 Sequence diagram quản lý hợp đồng

# 8. Quản lý mẫu quan trắc



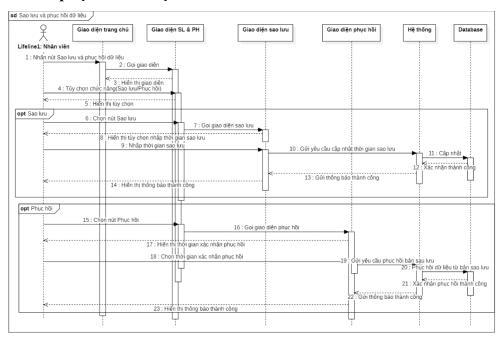
Hình 4. 8 Sequence diagram quản lý mẫu quan trắc

## 9. Quản lý phiếu trả hàng



Hình 4. 9 Sequence diagram quản lý phiếu trả hàng

## 10. Sao lưu và phục hồi dữ liệu



Hình 4. 10 Sequence diagram sao lưu và phục hồi dữ liệu

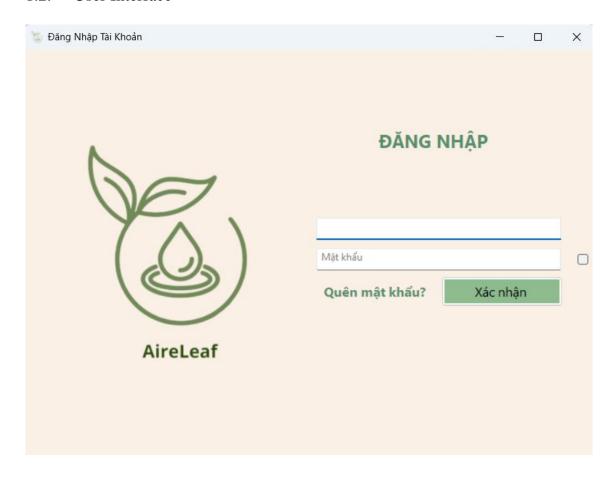
#### V. Màn hình

#### 1. Đăng nhập

#### 1.1. Main flow

Screen	Đăng nhập.	
Description	Màn hình đăng nhập vào hệ thống.	
Screen Access	Màn hình đăng nhập là màn hình đầu tiên mà người dùng nhìn thấy được khi sử dụng hệ thống.	

#### 1.2. User Interface



Hình 5. 1 UI Đăng nhập

## 1.3. Validation Rule/ Data Mapping

Field	Type	Description

Mã người dùng	Textbox	Tên người dùng So sánh với dbo.QUANLYDANGNHAP.Madangnhap
Mật khẩu	Textbox	Mật khẩu người dùng So sánh với dbo.QUANLYDANGNHAP.Matkhau
Đăng nhập	Button	Nút đăng nhập  Chuyển sang màn hình chính nếu dữ liệu tên tài khoản và mật khẩu đúng
Quên mật khẩu	Label	Quên mật khẩu  Chuyển sang màn hình quên mật khẩu nếu dữ liệu đúng
Ấn mật khẩu	Radiobutton	Nút ẩn mật khẩu Khi check vào sẽ ẩn đi mật khẩu nhập vào

# 2. Quên mật khẩu

#### 2.1 Main flow

Screen	Quên mật khẩu.
Description	Là giao diện để người dùng xác nhận danh tính để tiến hành bước đổi mật khẩu khi đã quên
Screen Access	Màn hình này xuất hiện sau khi người dùng lựa chọn nút quên mật khẩu ở màn hình đăng nhập. Người dùng nhập mã người dùng, sau đó lấy mã xác nhận mới có thể xác minh.

#### 2.2 User Interface



Hình 5. 2 UI khôi phục mật khẩu

#### 2.3 Validation Rule/ Data Mapping

Field	Type	Description
Mã người	Textbox	Mã người dùng
dùng/Email		So sánh với
		dbo.QUANLYDANGNHAP.MaDangNhap
Mã xác nhận	Textbox	Mã xác nhận
		Mã xác nhận mà người dùng nhận được qua email đã đăng kí trước khi tạo tài khoản
Lấy mã	Button	Nút lấy mã
		Kích hoạt chức năng gửi mã xác nhận qua email

Xác thực	Button	Nút xác minh
		Nếu so sánh đúng mã thì chuyển đến màn hình khôi phục mật khẩu

# 3. Đổi mật khẩu

#### 3.1. Main flow

Screen	Trang đổi mật khẩu
Description	Đây là cửa số để đổi mật khẩu sau khi đã xác nhận ở phần xác nhận quên mật khẩu
Screen Access	Màn hình này xuất hiện sau khi người dùng hoàn tất quá trình xác nhận. Người dùng có thể nhập mật khẩu mới rồi đổi hoặc đăng nhập bằng mã xác nhận bằng cách nhấn các nút tương ứng trên màn hình.

## 3.2. User Interface



Hình 5. 3 UI đổi mật khẩu

## 3.3. Validation Rule/Data Mapping

Field	Type	Description
Mật khẩu mới	Textbox	Mật khẩu mới
		Người dùng gõ vào mật khẩu mới
Nhập lại mật khẩu	Textbox	Xác nhận mật khẩu
		Người dùng gõ vào mật khẩu một lần nữa để xác nhận
Xác nhận đổi	Button	Nút đổi mật khẩu

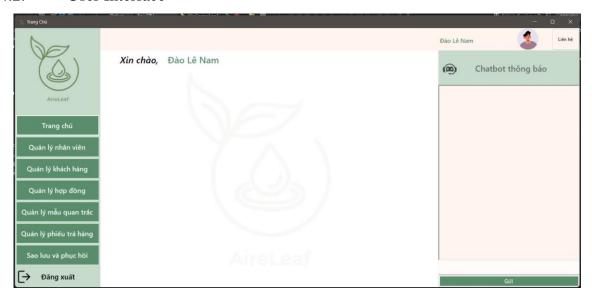
Kích hoạt nút sẽ tiến hành đổi giá trị
dbo.QUANLYDANGNHAP.Matkhau
bằng giá trị người dùng đã nhập

## 4. Trang chủ

#### 4.1. Main flow

Screen	Trang chủ
Description	Đây là cửa sổ tương tác chính của phần mềm, gồm các lựa
	chọn chức năng khi người dùng đã đăng nhập vào tài khoản.
Screen Access	Màn hình này xuất hiện sau khi người dùng hoàn tất quá trình
	đăng nhập. Người dùng chọn các nút chức năng để vào các
	giao diện chức năng. Điều này có thể khác nhau ở mỗi nhân
	viên được phân quyền.

# 4.2. User Interface



Hình 5. 4 UI trang chủ

## 4.3. Validation Rule/Data Mapping

Field	Туре	Description

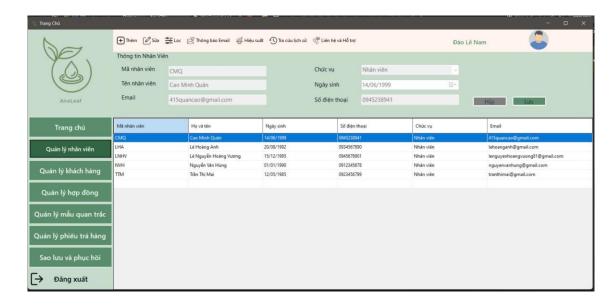
Quản lý hợp đồng	Button	Chức năng Quản lí hợp
		đồng
Quản lý mẫu quan trắc	Button	Chức năng Quản lý mẫu quan trắc
Quản lý khách hàng	Button	Chức năng quản lý khách hàng
Quản lý phiếu trả hàng	Button	Chức năng quản lý phiếu trả hàng
Quản lý nhân viên	Button	Chức năng quản lý nhân viên
Sao lưu và phục hồi dữ liệu	Button	Sao lưu và phục hồi dữ liệu
Đăng xuất	Button	Thoát hệ thống

# 5. Quản lý nhân viên

#### 5.1. Main flow

Screen	Quản lý nhân viên
Description	Đây là chức năng quản lý nhân viên
Screen Access	Màn hình này xuất hiện sau khi người quản lý nhấn nút Quản lý nhân viên. Tại đây người dùng quản lý có thể quản lý nhân viên của mình tùy theo chức năng lựa chọn

# 5.2. User Interface



Hình 5. 5 UI quản lý nhân viên

## 5.3. Validation Rule/ Data Mapping

Field	Туре	Description
Thêm	Menuitem	Chức năng thêm thông tin nhân
		viên. chèn dữ liệu vào bảng
		dbo.Quanlynhanvien.
Sửa	Menuitem	Chức năng sửa thông tin nhân
		viên, cập nhật dữ liệu trong
		dbo.Quanlynhanvien
Lọc	Menuitem	Chức năng lọc thông tin nhân viên
		theo điều kiện
Liên hệ&Hỗ trợ	Menuitem	Liên hệ với nhóm phát triển khi
		muốn trợ giúp
Thông báo Email	Menuitem	Thông báo cho nhân viên bằng
		email
Tra cứu lịch sử	Menuitem	Quản lý tra cứu lịch sử chỉnh sửa
		của nhân viên
Thông tin Nhân viên	Groupbox	Thông tin một nhân viên

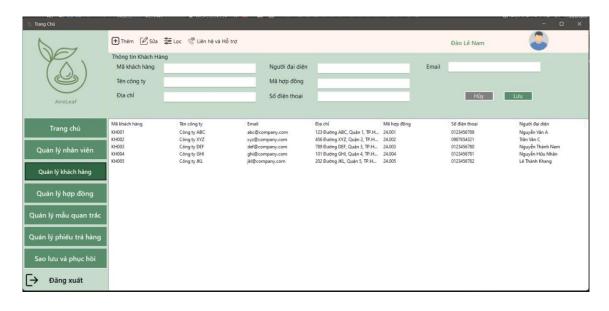
Mã nhân viên	Textbox	Mã nhân viên
Tên nhân viên	Textbox	Tên nhân viên
Email	Textbox	Email
Chức vụ	Combobox	Chức vụ
Ngày sinh	Datetimepicker	Ngày sinh
Số điện thoại	Textbox	Số điện thoại
Hủy	Button	Hủy các thao tác hiện tại mà
		không lưu thay đổi.
Lưu	Button	Lưu dữ liệu sau khi đã thao tác
		xong, cập nhật các thay đổi vào
		dbo.Quanlynhanvien.

# 6. Quản lý khách hàng

#### 6.1. Main flow

Screen	Quản lý khách hàng
Description	Đây là cửa sổ để quản lý khách hàng
Screen Access	Màn hình này xuất hiện sau khi người dùng lựa chọn chức năng Quản lý khách hàng. Người dùng có thể sử dụng các trường để chọn lựa thông tin phù hợp rồi sử dụng các nút chức năng tùy chọn

#### 6.2. User Interface



Hình 5. 6 UI quản lý khách hàng

## 6.3. Validation Rule/ Data Mapping

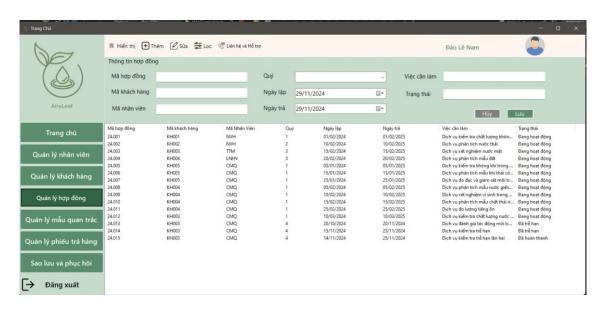
Field	Туре	Description
Thêm	Menuitem	Chức năng thêm thông tin khách hàng. chèn dữ liệu vào bảng dbo.Quanlykhachhang.
Sửa	Menuitem	Chức năng sửa thông tin khách hàng, cập nhật dữ liệu trong dbo.Quanlykhachhang
Lọc	Menuitem	Chức năng lọc thông tin khách hàng theo điều kiện
Liên hệ & Hỗ trợ	Menuitem	Liên hệ với nhóm phát triển khi muốn trợ giúp
Thông tin khách hàng	Groupbox	Thông tin một khách hàng
Danh sách thông tin khách hàng	Listview	Danh sách thông tin nhiều khách hàng
Hủy	Button	Hủy các thao tác hiện tại mà không lưu thay đổi.
Luru	Button	Lưu dữ liệu sau khi đã thao tác xong, cập nhật các thay đổi vào dbo.Quanlykhachhang.

## 7. Quản lý hợp đồng

#### 7.1. Main flow

Screen	Quản lý hợp đồng
Description	Đây là cửa sổ để quản lí hợp đồng của
	doanh nghiệp
Screen Access	Màn hình này xuất hiện sau khi người
	dùng lựa chọn chức năng Quản lý
	hợp đồng. Người dùng có thể chọn
	chức năng thêm sửa lọc để theo dõi
	hợp đồng

#### 7.2. User Interface



Hình 5. 7 UI quản lý hợp đồng

#### 7.3. Validation Rule/ Data Mapping

Field	Type	Description
Hiển thị	Menuitem	Chức năng hiển thị danh sách hợp
		đồng trễ hạn
Thêm	Menuitem	Chức năng thêm hợp đồng, chèn dữ
		liệu vào bảng dbo.Quanlyhopdong.
Sửa	Menuitem	Chức năng sửa hợp đồng, cập nhật dữ
		liệu trong dbo.Quanlyhopdong dựa
		trên Mahopdong.

Lọc	Menuitem	Chức năng lọc hợp đồng, tìm hợp
		đồng theo các tiêu chí từ
		dbo.Quanlyhopdong
Thông tin hợp đồng	Groupbox	Hiển thị thông tin hợp đồng
Mã hợp đồng	Textbox	Mã hợp đồng
Mã khách hàng	Textbox	Mã khách hàng
Mã nhân viên	Textbox	Mã nhân viên
Quý	Combobox	Quý
Ngày lập	Datetimepi	Ngày lập
	cker	
Ngày trả	Datetimepi	Ngày trả
	cker	
Việc cần làm	Textbox	Việc cần làm
Trạng thái	Textbox	Trạng thái
Bảng hiển thị danh sách hợp	Listview	Hiển thị danh sách hợp đồng
đồng		
Hủy	Button	Hủy các thao tác hiện tại mà không
		lưu thay đổi.
Lưu	Button	Lưu dữ liệu sau khi đã thao tác xong,
		cập nhật các thay đổi vào
		dbo.Quanlyhopdong

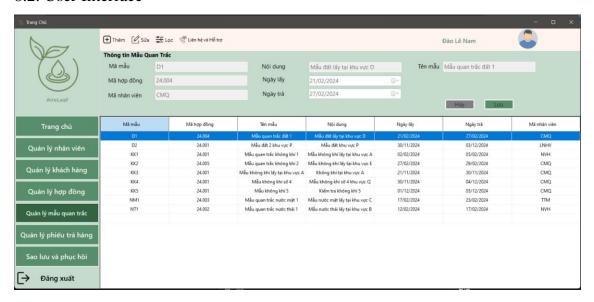
# 8. Quản lý mẫu quan trắc

## 8.1. Main flow

Screen	Quản lý mẫu quan trắc
Description	Đây là cửa sổ để quản lí mẫu quan trắc môi trường

Screen Access	Màn hình này xuất hiện sau khi người dùng lựa chọn chức
	năng Quản lý mẫu quan trắc. Người dùng có thể sử dụng các
	trường để chọn lựa thông tin phù hợp rồi sử dụng các nút
	chức năng tùy chọn

#### 8.2. User Interface



Hình 5. 8 UI quản lý mẫu quan trắc

#### 8.3. Validation Rule/ Data Mapping

Field	Type	Description
Thêm	Menuitem	Thêm mẫu quan trắc, chèn dữ liệu vào bảng
		dbo.Quanlymaukiemdinh.
Sửa	Menuitem	Sửa mẫu quan trắc, cập nhật dữ liệu trong
		dbo.Quanlymaukiemdinh
Lọc	Menuitem	Lọc mẫu quan trắc theo điều kiện,
Liên hệ & Hỗ	Menuitem	Liên hệ với nhóm phát triển khi muốn trợ giúp
trợ		
Thông tin Mẫu	Groupbox	Chứa thông tin một mẫu quan trắc
Quan trắc		

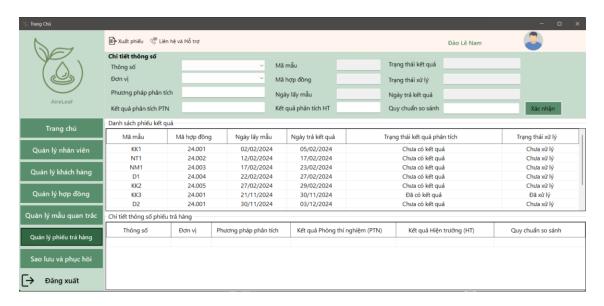
Mã mẫu	Textbox	Mã mẫu
Mã hợp đồng	Textbox	Mã hợp đồng
Mã nhân viên	Textbox	Mã nhân viên
Nội dung	Textbox	Nội dung
Ngày lấy	Datetime	Ngày lấy
	picker	
Ngày trả	Datetime	Ngày trả
	picker	
Tên mẫu	Textbox	Tên mẫu
Danh sách mẫu	Datagridv	Hiển thị danh sách mẫu quan trắc
quan trắc	iew	
Lưu	Button	Lưu dữ liệu sau khi đã thao tác xong, cập nhật các thay
		đổi vào dbo.Quanlymaukiemdinh.
Hủy	Button	Hủy các thao tác hiện tại mà không lưu thay đổi.

# 9. Quản lý phiếu trả hàng

## 9.1. Main flow

Screen	Quản lý phiếu trả hàng
Description	Đây là chức năng quản lý phiếu trả hàng
Screen Access	Màn hình này xuất hiện sau khi người dùng nhấn nút
	Quản lý phiếu trả hàng. Tại đây người dùng có thể xem
	phiếu trả hàng và thực hiện xuất phiếu nếu muốn

## 9.2. User Interface



Hình 5. 9 UI quản lý phiếu trả hàng

#### 9.3. Validation Rule/ Data Mapping

Field	Type	Description
Xuất phiếu	Menuitem	Chức năng xuất phiếu trả hàng
Liên hệ & Hỗ	Menuitem	Liên hệ khi cần trợ giúp
trợ		
Chi tiết thông	Groupbox	Hiển thị thông số quan trắc
số		
Thông số	Combobox	Thông số
Đơn vị	Combobox	Đơn vị
Phương pháp	Textbox	Phương pháp phân tích
phân tích		
Kết quả phân	Textbox	Kết quả phân tích PTN
tích PTN		
Mã mẫu	Textbox	Mã mẫu
Mã hợp đồng	Textbox	Mã hợp đồng

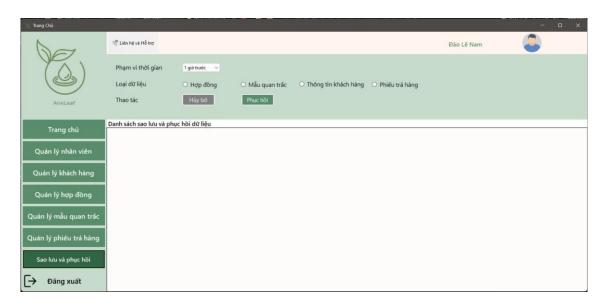
Ngày lấy mẫu	Textbox	Ngày lấy mẫu
Kết quả phân	Textbox	Kết quả phân tích HT
tích HT		
Trạng thái kết	Textbox	Trạng thái kết quả
quả		
Trạng thái xử	Textbox	Trạng thái xử lý
lý		
Ngày trả kết	Textbox	Ngày trả kết quả
quả		
Quy chuẩn so	Textbox	Quy chuẩn so sánh
sánh		
Xác nhận	Button	Lưu kết quả vào db.Quanlyphieutrahang

# 10. Sao lưu và phục hồi dữ liệu

## 10.1. Main flow

Screen	Sao lưu và phục hồi dữ liệu	
Description	Đây là chức năng sao lưu và phục hồi dữ liệu	
Screen Access	Màn hình này xuất hiện sau khi người dùng bấm vào nút Sao	
	lưu và phục hồi dữ liệu	

#### 10.2. User Interface



Hình 5. 10 UI sao lưu và phục hồi

Field	Type	Description
Phạm vi thời gian	Combobox	Thời gian muốn sao lưu và phục hồi
Loại dữ liệu	Label	Loại dữ liệu muốn sao lưu hoặc phục hồi
Hợp đồng	Radiobutto n	Hợp đồng
Mẫu quan trắc	Radiobutto n	Mẫu quan trắc
Thông tin khách hàng	Radiobutto n	Thông tin khách hàng
Phiếu trả hàng	Radiobutto n	Phiếu trả hàng
Sao lưu	Button	Chức năng sao lưu dữ liệu
Phục hồi	Button	Chức năng phục hồi dữ liệu
Huỷ bỏ	Button	Dừng thao tác

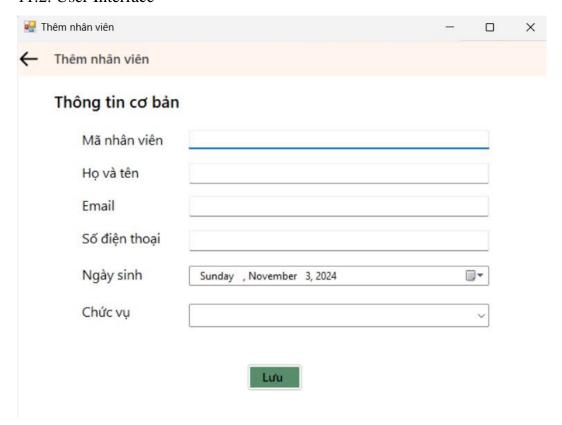
Danh sách sao lưu và phục L	Listview	Hiển thị danh sách Danh sách sao lưu và
hồi dữ liệu		phục hồi dữ liệu

### 11. Thêm nhân viên

### 11.1. Main flow

Screen	Thêm nhân viên	
Description	Đây là form để quản lý thêm nhân viên mới	
Screen Access	Màn hình này xuất hiện sau khi quản lý ấn nút Thêm trong	
	giao diện quản lý nhân viên	

### 11.2. User Interface



Hình 5. 11 UI thêm thông tin nhân viên

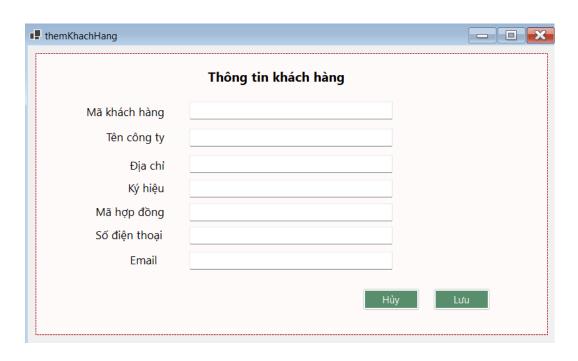
Field	Туре	Description
Mã nhân viên	Textbox	Mã nhân viên
Họ và tên	Textbox	Họ và tên
Email	Textbox	Email
Số điện thoại	Textbox	Số điện thoại
Ngày sinh	Datetimepicker	Ngày sinh
Chức vụ	Combobox	Chức vụ
Lưu	Button	Nút lưu, lưu thông tin nhân
		viên đã thêm, thêm dữ liệu vào
		dbo.NHANVIEN.MaNhanVien

## 12. Thêm khách hàng

### 12.1. Main flow

Screen	Thêm khách hàng	
Description	Đây là form thêm thông tin khách hàng mới	
Screen Access	Màn hình này xuất hiện sau khi người dùng chọn nút Thêm	
	trong giao diện quản lý khách hàng	

## 12.2. User Interface



Hình 5. 12 UI thêm thông tin khách hàng

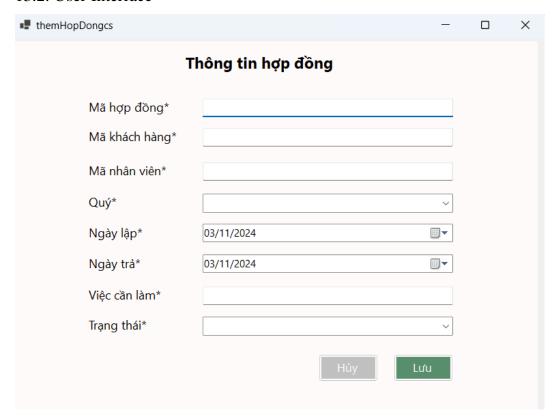
Field	Type	Description
Mã khách hàng	Textbox	Mã khách hàng
Tên công ty	Textbox	Tên công ty
Địa chỉ	Textbox	Địa chỉ công ty khách hàng
Ký hiệu	Textbox	Ký hiệu công ty
Mã hợp đồng	Textbox	Mã hợp đồng
Số điện thoại	Textbox	Số điện thoại
Email	Textbox	Email
Hủy	Button	Nút hủy, thoát khỏi giao diện thêm khách hàng
Lưu	Button	Nút lưu, thông tin khách hàng đã thêm vào bảng dbo.Quanlykhachhang.

## 13. Thêm hợp đồng

### 13.1. Main flow

Screen	Thêm hợp đồng	
Description	Đây là form dùng để thêm hợp đồng mới	
Screen Access	Màn hình này xuất hiện sau khi người dùng bấm vào nút	
	Thêm trong giao diện quản lý hợp đồng	

### 13.2. User Interface



Hình 5. 13UI thêm thông tin hợp đồng

Field	Type	Description
Mã hợp đồng	Textbox	Mã hợp đồng
Mã khách hàng	Textbox	Mã khách hàng
Mã nhân viên	Textbox	Mã nhân viên tạo hợp đồng

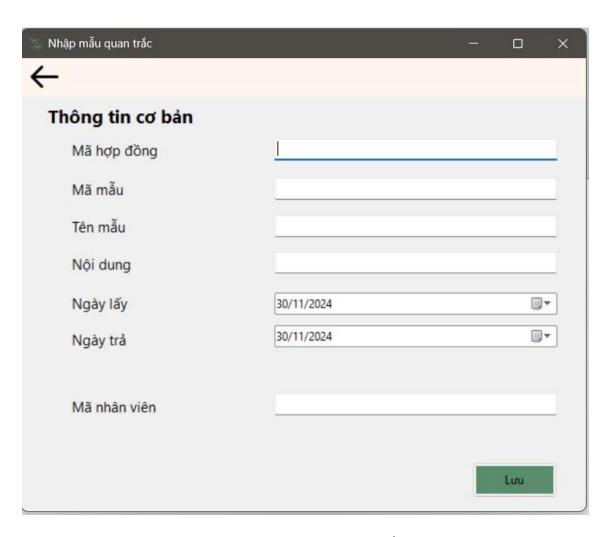
Quý	Combobox	Quý lập hợp đồng
Ngày lập	Datetimepicker	Ngày lập hợp đồng
Ngày trả	Datetimepicker	Ngày trả hợp đồng
Việc cần làm	Textbox	Việc cần làm trong hợp đồng
Trạng thái	Textbox	Trạng thái hợp đồng
Hủy	Button	Nút hủy, thoát khỏi giao diện thêm hợp đồng
Lưu	Button	Nút lưu, ghi lại thông tin hợp đồng đã thêm vào bảng dbo.Quanlyhopdong.

# 14. Thêm mẫu quan trắc

### 14.1. Main flow

Screen	Thêm mẫu quan trắc	
Description	Đây là form dùng thêm mẫu quan trắc mới	
Screen Access	Màn hình này xuất hiện sau khi người dùng bấm vào nút	
	Thêm trong giao diện quản lý mẫu quan trắc	

### 14.2. User Interface



Hình 5. 14 UI thêm mẫu quan trắc

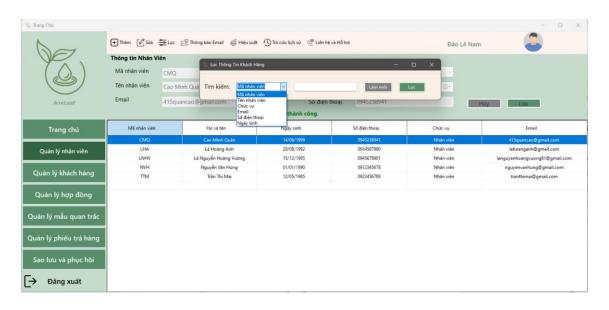
Field	Type	Description
Mã hợp đồng	Textbox	Mã hợp đồng
Mã mẫu	Textbox	Mã mẫu quan trắc
Loại mẫu	Textbox	Loại mẫu quan trắc
Ngày lấy mẫu	Datetimepicker	Chọn thời gian lấy mẫu
Mô tả sản phẩm	Textbox	Mô tả mẫu quan trắc
Lưu	Button	Nút lưu, lưu thông tin đã nhập, thêm dữ liệu
		vào
		dbo.QUANLYMAUKIEMDINH.MaMauThu

### 15. Lọc thông tin nhân viên

### 15.1. Main flow

Screen	Lọc thông tin nhân viên	
Description	Đây là form dùng để lọc thông tin nhân viên	
Screen Access	Màn hình này xuất hiện sau khi quản lý chọn nút lọc trong	
	giao diện quản lý nhân viên	

### 15.2. User Interface



Hình 4. 11 UI lọc nhân viên

Field	Туре	Description
Lọc thông tin Nhân viên	Groupbox	Hiển thị thông tin lọc
Tìm kiếm	Label	Tìm kiếm trường dữ liệu
Lọc	Button	Nút lọc, thực hiện lọc theo điều kiện đã lọc
Làm mới	Button	Nút làm mới, xóa dữ liệu lọc hiện tại

### 16. Lọc thông tin khách hàng

### 16.1. Main flow

Screen	Lọc khách hàng	
Description	Đây là form dùng để lọc thông tin khách hàng	
Screen Access	Màn hình này xuất hiện sau khi người dùng chọn nút lọc	
	trong giao diện quản lý khách hàng	

### 15.6. User Interface



Hình 5. 15 UI lọc thông tin khách hàng

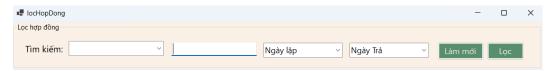
### 16.3. Validation Rule/ Data Mapping

Field	Туре	Description
Lọc thông tin Khách	Groupbox	Hiển thị thông tin lọc
hàng		
Tìm kiếm	Label	Tìm kiếm trường dữ liệu
Lọc	Button	Nút lọc, thực hiện lọc theo điều kiện đã lọc
Làm mới	Button	Nút làm mới, xóa dữ liệu lọc hiện tại

### 17. Lọc thông tin hợp đồng

Screen	Lọc hợp đồng
Description	Đây là form để lọc hợp đồng.
Screen Access	Màn hình này xuất hiện sau khi người dùng chọn nút Lọc trong giao diện quản lý hợp đồng

## 17.2. User Interface



Hình 5. 16UI lọc thông tin hợp đồng

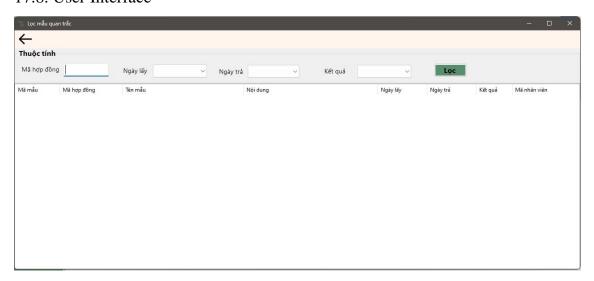
Field	Туре	Description
Lọc hợp đồng	Groupbox	Hiển thị thông tin lọc
Tìm kiếm	Label	Tìm kiếm, sau đó nhập giá trị trường muốn lọc
Ngày lập	Combobox	Ngày lập hợp đồng có trong database
Ngày trả	Combobox	Ngày trả hợp đồng có trong database
Làm mới	Button	Nút làm mới, xóa dữ liệu lọc hiện tại
Lọc	Button	Nút lọc, thực hiện lọc theo điều kiện đã lọc

## 18. Lọc thông tin mẫu quan trắc

### 178.1. Main flow

Screen	Lọc mẫu quan trắc
Description	Đây là form dùng để lọc mẫu quan trắc môi trường
Screen Access	Màn hình này xuất hiện sau khi người dùng chọn nút Lọc trong giao diện quản lý mẫu quan trắc

### 17.8. User Interface



Hình 5. 17 UI lọc mẫu quan trắc

Field	Туре	Description
Trạng thái quan trắc	Combobox	Trạng thái quan trắc
Loại mẫu	Combobox	Loại mẫu
Ngày lấy mẫu	Combobox	Ngày lấy mẫu
Kết quả quan trắc	Combobox	Kết quả quan trắc

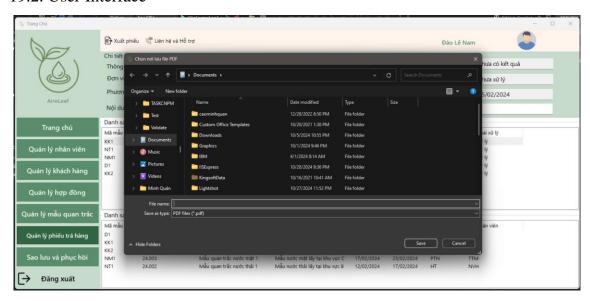
Lọc	Button	Nút lọc, thực hiện lọc theo
		điều kiện đã lọc

## 19. Xuất phiếu trả hàng

### 19.1. Main flow

Screen	Xuất phiếu trả hàng	
Description	Đây là form để nhân viên có thể xuất phiếu trả hàng	
Screen Access	Màn hình này xuất hiện sau khi nhân viên ấn nút Xuất phiếu	
	trong giao diện quản lý phiếu trả hàng	

### 19.2. User Interface



Hình 5. 18 UI xuất phiếu trả hàng

### 20. Thông báo qua email

Screen	Thông báo qua email
Description	Đây là form để quản lý có thể thông báo cho nhân viên qua
	email

Screen Access	Màn hình này xuất hiện sau khi quản lý ấn nút Thông báo	
	email trong giao diện quản lý nhân viên	

### 20.2. User Interface



Hình 5. 19 UI thông báo Email cho nhân viên

### 20.3. Validation Rule/ Data Mapping

Field	Туре	Description
Chọn nhân viên	Combobox	Chọn nhân viên
Tiêu đề	Textbox	Tiêu đề email
Nội dung	Textbox	Nội dung email
Gửi Email	Button	Nút Gửi Email, gửi email đến nhân viên

## 21. Hiệu suất nhân viên

Screen	Hiệu suất nhân viên	
Description	Đây là form để quản lý theo dõi hiệu suất làm việc của nhân	
	viên	
Screen Access	Màn hình này xuất hiện sau khi quản lý ấn nút Hiệu suất	
	trong giao diện quản lý nhân viên	

### 20.2. User Interface



Hình 5. 20 UI hiệu suất nhân viên

Biểu đồ tỉ lệ đóng góp của nhân viên trong quý

Biểu đồ số lượng hợp đồng của nhân viên so với công ty trong quý

### 21.3. Validation Rule/ Data Mapping

Biểu đồ thống kê số lượng hợp đồng

Field	Туре	Description
Tìm kiếm	Textbox	Tìm thông tin trong form
Thông tin hiệu suất	Groupbox	Chứa chỉ tiêu đánh giá hiệu suất nhân viên
Mã nhân viên	Textbox	Mã nhân viên

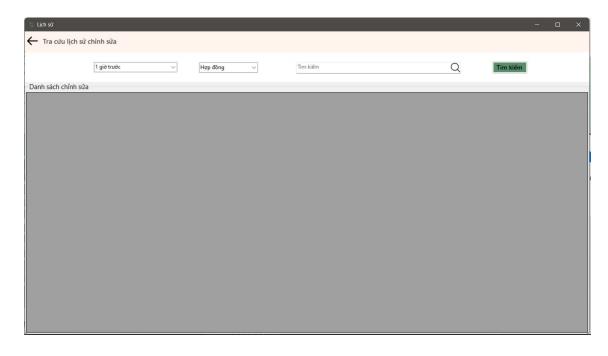
Tên nhân viên	Textbox	Tên nhân viên
Số giờ làm việc	Textbox	Số giờ làm việc
Dự án hoàn thành	Textbox	Dự án hoàn thành
Đánh giá	Textbox	Đánh giá
Chỉ số KPI	Textbox	Chỉ số KPI
Xác nhận	Button	Nút xác nhận, xác nhận bảng báo cáo hiệu suất nhân viên

## 22. Tra cứu lịch sử chỉnh sửa

## 22.1. Main flow

Screen	Tra cứu lịch sử chỉnh sửa	
Description	Đây là form để quản lý có thể tra cứu lịch sử chỉnh sửa của	
	nhân viên	
Screen Access	Màn hình này xuất hiện sau khi quản lý ấn nút Tra cứu lịch	
	sử trong giao diện quản lý nhân viên	

## 22.2. User Interface



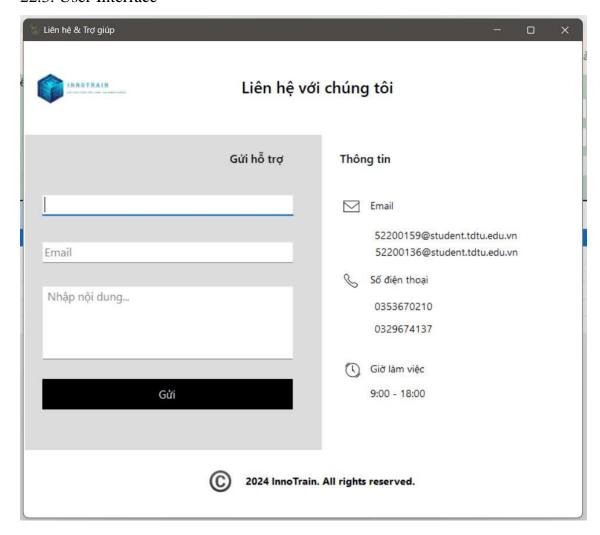
Hình 5. 21 UI tra cứu lịch sử nhân viên

Field	Туре	Description
Ngày chỉnh sửa	Combobox	Ngày chỉnh sửa
Tìm kiếm	Textbox	Tìm kiếm thông tin
Tìm	Button	Nút tìm, thực hiện lọc thông tin đã tìm kiếm

## 23. Liên hệ và trợ giúp

Screen	Liên hệ và trợ giúp	
Description	Đây là form nếu gặp vấn đề với phần mềm sẽ liên hệ với	
	nhóm phát triển để giải quyết	
Screen Access	Màn hình này xuất hiện sau khi người dùng ấn nút Liên hệ &	
	Trợ giúp trong giao diện	

#### 22.3. User Interface



Hình 5. 22 Liên hệ trợ giúp

Field	Type	Description
Họ và tên	Textbox	Nhập thông tin họ và tên
Email	Textbox	Nhập thông tin email
Nhập nội dung	Textbox	Nhập nội dung cần trợ giúp

Gửi	Button	Gửi email tới nhóm phát triển
		và email xác nhận tới người
		gửi mail