



FPT POLYTECHNIC

TÀI LIỆU DỰ ÁN

HỆ THỐNG QUẢN LÝ BÁN HÀNG



GIẢNG VIÊN : NGUYỄN VĂN A

HỌC VIÊN : PHẠM THỊ B

LỚP/KỲ : PT12345/FA20

JUNE 12, 2020

NHÓM PHÁT TRIỂN DỰ ÁN

MỤC LỤC

1	Giới thiệu dự án	3
1.1	Giới thiệu cá nhân/nhóm phát triển dự án.....	3
1.2	Yêu cầu của dự án	3
1.3	Lập kế hoạch dự án.....	3
2	Phân tích yêu cầu khách hàng.....	3
2.1	Sơ đồ Use Case.....	3
2.2	Đặc tả yêu cầu hệ thống (SRS).....	3
2.2.1	Quản lý nhân viên	4
2.2.2	Quản lý khách hàng	4
2.2.3	Quản lý hàng	4
2.2.4	Quản lý tổng hợp – thống kê.....	4
2.2.5	Đăng nhập	4
2.2.6	Đổi mật khẩu.....	4
2.3	Sơ đồ triển khai và yêu cầu hệ thống	4
2.3.1	Sơ đồ triển khai	5
2.3.2	Yêu cầu hệ thống	5
3	Thiết kế ứng dụng	5
3.1	Mô hình công nghệ ứng dụng.....	5
3.2	Thực thể.....	5
3.2.1	Sơ đồ quan hệ thực thể (ERD).....	5
3.2.2	Chi tiết thực thể.....	6
3.3	Giao diện	7
3.3.1	Sơ đồ tổ chức giao diện.....	7
3.3.2	Giao diện cửa sổ chính.....	7
3.3.3	Giao diện chức năng	8
4	Thực hiện dự án	10
4.1	Tạo giao diện winform	10
4.1.1	Cửa sổ chính.....	10

4.1.2	Các cửa sổ quản lý	11
4.2	Tạo CSDL với SQL Server	12
4.2.1	Sơ đồ quan hệ.....	12
4.2.2	Chi tiết các bảng.....	12
4.2.3	Thủ tục lưu	13
4.3	Mô Hình Lập trình.....	13
4.3.1	Mô hình tổ chức dự án	13
4.3.2	ADO.NET	13
4.4	Lập trình nghiệp vụ	13
4.4.1	Cửa sổ chính.....	14
4.4.2	Các cửa sổ chức năng quản lý.....	14
5	Kiểm thử phần mềm và sửa lỗi	15
5.1	Lập bảng test case theo mẫu.....	15
5.2	Thực hiện manual test	15
5.3	Tạo automation unit test.....	16
6	Đóng gói và triển khai.....	16
6.1	Sản phẩm phần mềm	16
6.2	Hướng dẫn cài đặt.....	16
7	KẾT LUẬN.....	16
7.1	Khó khăn	16
7.2	Thuận lợi.....	16

1 GIỚI THIỆU DỰ ÁN

1.1 GIỚI THIỆU CÁ NHÂN/NHÓM PHÁT TRIỂN DỰ ÁN

- ✓ Giới thiệu về cá nhân/nhóm phát triển dự án: thông tin cá nhân

1.2 YÊU CẦU CỦA DỰ ÁN

- ✓ Phát biểu đề tài, nêu lên hiện trạng thực tế, yêu cầu dự án mẫu
- ✓ Đánh giá tính khả thi (năng lực, khả năng của mình có thể thực hiện dự án này)

1.3 LẬP KẾ HOẠCH DỰ ÁN

- ✓ Lập kế hoạch kế hoạch dự án theo mẫu sau

TT	HẠNG MỤC	BẮT ĐẦU	KẾT THÚC	KẾT QUẢ
1	Phân tích yêu cầu khách hàng			
1.1	Vẽ sơ đồ use cases			
	...			
2	Thiết kế ứng dụng			
2.1	Thiết kế mô hình công nghệ			
	...			
3	Thực hiện dự án			
3.1	Tạo giao diện			
	...			
4	Kiểm thử			
4.1	Xây dựng kịch bản kiểm thử			
	...			
5	Đóng gói & triển khai			
5.1	Đóng gói sản phẩm			
	...			

2 PHÂN TÍCH YÊU CẦU KHÁCH HÀNG

- ✓ Tiến hành phân tích yêu cầu khách hàng theo các bước sau đây

2.1 SƠ ĐỒ USE CASE

- ✓ Vẽ sơ đồ use case để phác họa phạm vi của ứng dụng cũng như vai trò sử dụng. Nên chia nhiều mức để tránh rối sơ đồ

2.2 ĐẶC TẢ YÊU CẦU HỆ THỐNG (SRS)

- ✓ Hãy mô tả một cách cụ thể từng chức năng trong sơ đồ use case. Mỗi chức năng cần mô tả những vấn đề sau:

- *Làm công việc gì. Mục đích*
- *Dữ liệu liên quan: cần thiết để chức năng hoạt động được*
- *Đối tượng sử dụng*

2.2.1 QUẢN LÝ NHÂN VIÊN

✓ **MÔ TẢ CHỨC NĂNG:**

Chức năng quản lý nhân viên được sử dụng để quản lý thông tin nhân viên. Yêu cầu của chức năng này là liệt kê danh sách nhân viên, xem thông tin chi tiết của mỗi nhân viên, thêm nhân viên mới, cập nhật thông tin hoặc xóa nhân viên đã tồn tại, tìm kiếm nhân viên theo tên....

✓ **DỮ LIỆU LIÊN QUAN:**

Thông tin của mỗi nhân viên gồm: mã nhân viên, họ và tên, mật khẩu đăng nhập, vai trò của nhân viên, tình trạng hoạt động (gồm quản trị và nhân viên bình thường).....

✓ **ĐỐI TƯỢNG SỬ DỤNG:**

Sau khi đăng nhập thì nhân viên nào cũng có thể sử dụng chức năng này, ngoại trừ xóa, xem thống kê thì chỉ có quản trị mới sử dụng được.....

✓ **CÁC YÊU CẦU BẢO MẬT**

Mật khẩu phải được mã hóa, xác nhận qua email....

2.2.2 QUẢN LÝ KHÁCH HÀNG

...

2.2.3 QUẢN LÝ HÀNG

...

2.2.4 QUẢN LÝ TỔNG HỢP – THỐNG KÊ

...

2.2.5 ĐĂNG NHẬP

...

2.2.6 ĐỔI MẬT KHẨU

...

2.3 SƠ ĐỒ TRIỂN KHAI VÀ YÊU CẦU HỆ THỐNG

- ✓ *Đưa ra mô hình triển khai của ứng dụng trong thực tế để từ đó chỉ ra những điều kiện cần thiết cho việc triển khai ứng dụng*

2.3.1 SƠ ĐỒ TRIỂN KHAI

- ✓ *Đưa ra mô hình triển khai của ứng dụng trong thực tế*

2.3.2 YÊU CẦU HỆ THỐNG

- ✓ *Liệt kê các phần cứng, phần mềm cần thiết để hệ thống thực hiện được*

3 THIẾT KẾ ỨNG DỤNG

- ✓ *Dựa vào tài liệu đã phân tích ở mục 2 để phác thảo:*

- *Mô hình công nghệ*
- *Giao diện*
- *Thực thể*

3.1 MÔ HÌNH CÔNG NGHỆ ỨNG DỤNG

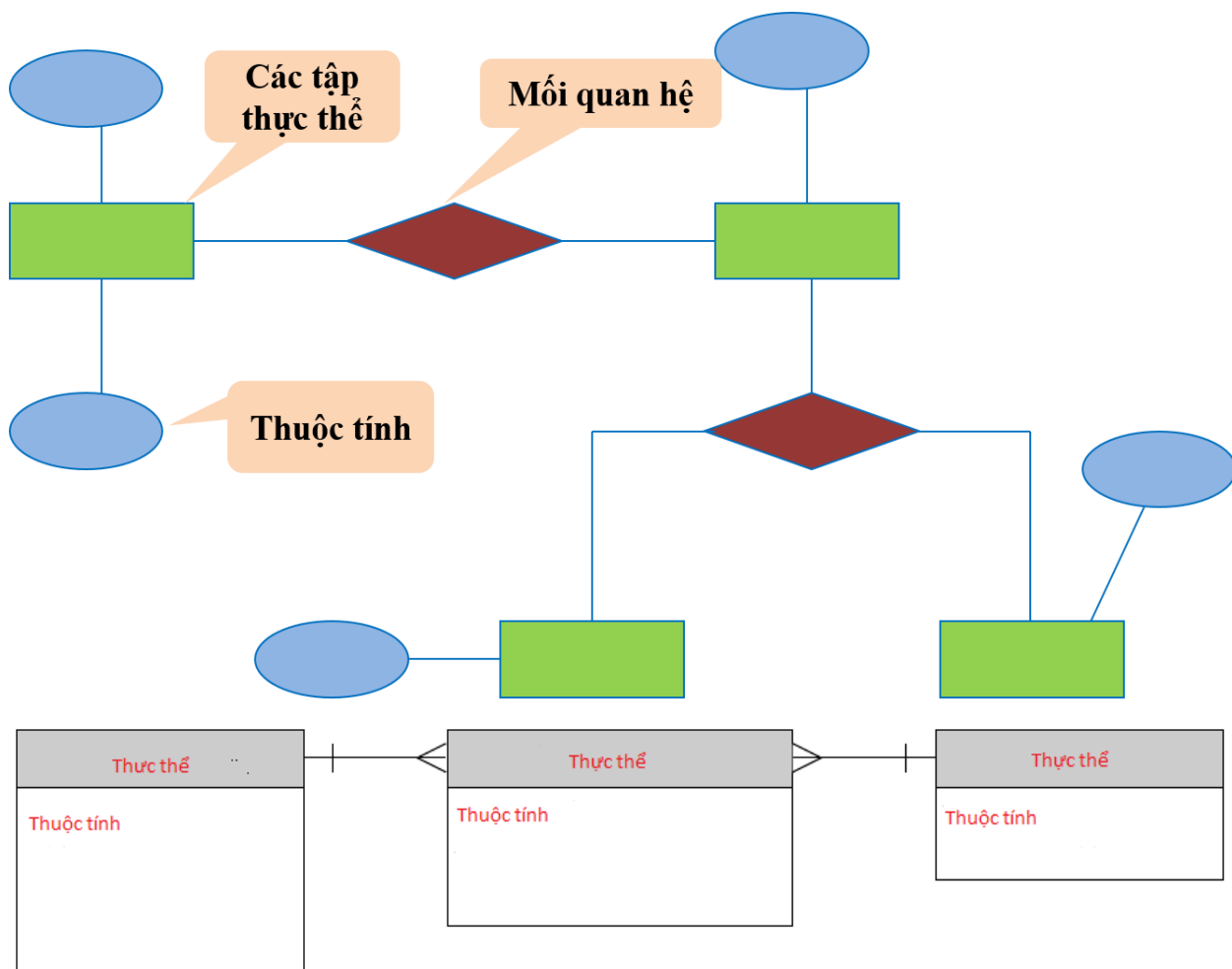
- ✓ *Phác thảo mô hình công nghệ ứng dụng của hệ thống phần mềm. Giải thích rõ các thành phần trong mô hình*

3.2 THỰC THỂ

- ✓ *Căn cứ vào SRS để thiết kế các thực thể. Cần phải hoàn thiện 2 phần theo yêu cầu sau đây.*

3.2.1 SƠ ĐỒ QUAN HỆ THỰC THỂ (ERD)

- ✓ *Vẽ sơ đồ thể hiện mối quan hệ giữa các thực thể. Nên chia thành 2 mức (tổng quát và chi tiết) để dễ đọc, dễ hiểu.*



3.2.2 CHI TIẾT THỰC THỂ

- ✓ Thiết kế chi tiết thực thể có nghĩa là thiết kế các thuộc tính cần thiết cho mỗi thực thể (căn cứ vào phân dữ liệu liên quan của SRS).

3.2.2.1 Thực thể Nhân viên

tblNhanVien	
FK	MaNV
	Email
	TenNV
	Diachi
	VaiTro
	TinhTrang
	MatKhau

THUỘC TÍNH	KIỂU DỮ LIỆU	MÔ TẢ
MaNV	String	Mã nhân viên

MatKhau	String	Mật khẩu
HoTen	String	Họ và tên nhân viên
VaiTro	Boolean	Vai trò gồm quản trị và nhân viên bình thường
....

3.2.2.2 Thực thể khách hàng

...

3.2.2.3 Thực thể hàng

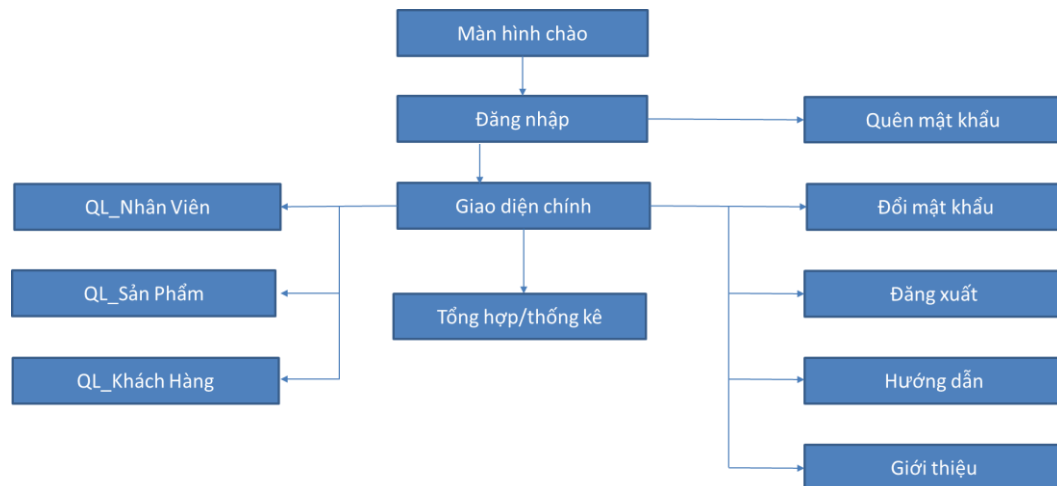
...

3.3 GIAO DIỆN

- ✓ *Chú ý: phần này chỉ phác thảo giao diện chứ không phải xây dựng nên bạn có thể sử dụng bất kỳ công cụ gì thậm chí vẽ trên giấy rồi chụp hình đưa vào đây.*

3.3.1 SƠ ĐỒ TỔ CHỨC GIAO DIỆN

- ✓ *Phác thảo sơ đồ liên kết giữa các giao diện chức năng trong ứng dụng*



- ✓ *Mô tả sơ đồ*

3.3.2 GIAO DIỆN CỬA SỔ CHÍNH

- ✓ *Phác thảo giao diện cho cửa sổ chính và mô tả các hoạt động trên giao diện*

GIAO DIỆN:

MÔ TẢ HOẠT ĐỘNG

TT	ĐIỀU KHIỂN	SỰ KIỆN	MÔ TẢ HOẠT ĐỘNG

3.3.3 GIAO DIỆN CHỨC NĂNG

✓ Phác thảo giao diện cho tất cả các cửa sổ chức năng và các cửa sổ hỗ trợ tổ chức

3.3.3.1 Cửa sổ quản lý nhân viên

GIAO DIỆN

Nhân viên

Email

Input

Địa Chỉ

Tên Nhân viên

Input

Vai Trò

☒ Nhân viên

☒ Quản trị

Tình Trạng

☒ Hoạt động

☒ Ngừng hoạt động

Email	Tên Nhân Viên	Tình Trạng
USA	Apple Inc , Microsoft	
Sweden	IKEA Furnitures , Spotify	
Finland	Nokia Communications	

Tìm Kiếm

+ Thêm

✖ Xóa

Sửa

Lưu

Bỏ Qua

Danh Sách

Đóng

MÔ TẢ HOẠT ĐỘNG

TT	ĐIỀU KHIỂN	SỰ KIỆN	MÔ TẢ HOẠT ĐỘNG
----	------------	---------	-----------------

1	Cửa sổ	Initialize	Hiển thị tất cả nhân viên lên bảng
2	[Thêm]	Click	Kích hoạt trạng thái cho nhập dữ liệu vào các điều kiện
3	[Lưu]		Validation, Thêm vào CSDL một nhân viên mới với dữ liệu nhập từ form
4	[Sửa]	Click	Validation, Cập nhật thông tin nhân viên đang xem trên form vào CSDL
4	[Xóa]	Click	Xóa nhân viên có mã đang xem trên form
5	[Bỏ Qua]	Click	Xóa trắng form
6	Danh sách	Click	Hiển thị thông tin của toàn bộ nhân

3.3.3.2 Cửa sổ quản lý Khách Hàng

GIAO DIỆN:

MÔ TẢ HOẠT ĐỘNG:

TT	ĐIỀU KHIỂN	SỰ KIỆN	MÔ TẢ HOẠT ĐỘNG
1		
2			

3.3.3.3 Cửa sổ quản lý Hàng

GIAO DIỆN:

MÔ TẢ HOẠT ĐỘNG:

TT	ĐIỀU KHIỂN	SỰ KIỆN	MÔ TẢ HOẠT ĐỘNG
1		
2			

3.3.3.4 Cửa sổ đăng nhập

GIAO DIỆN

MÔ TẢ HOẠT ĐỘNG

TT	ĐIỀU KHIỂN	SỰ KIỆN	MÔ TẢ HOẠT ĐỘNG
1		
2			

3.3.3.5 Cửa sổ đổi mật khẩu

GIAO DIỆN:

MÔ TẢ HOẠT ĐỘNG:

TT	ĐIỀU KHIỂN	SỰ KIỆN	MÔ TẢ HOẠT ĐỘNG
----	------------	---------	-----------------

4 THỰC HIỆN DỰ ÁN

4.1 TẠO GIAO DIỆN WINFORM

✓ Mỗi cửa sổ chức năng cần làm rõ các mục sau đây:

- Hình giao diện của cửa sổ chức năng
- Bảng mô tả các điều khiển (control) và tên của chúng

4.1.1 CỬA SỔ CHÍNH

GIAO DIỆN



ĐẶT TÊN CÁC ĐIỀU KHIỂN

TT	ĐIỀU KHIỂN	TÊN	GIÁ TRỊ
1	FORM	NAME	FRMMAIN
		TEXT	FRMMAIN_QLBH
		ICON	FPT.ICO
2	MENUSTRIP	NAME	.....

2.1	MENUSTRIP_HỆ THỐNG	NAME	.....
	.....	TEXT	....
2.2	MENUSTRIP_DANH MỤC	NAME	...
	...		

4.1.2 CÁC CỬA SỔ QUẢN LÝ

4.1.2.1 Cửa sổ quản lý nhân viên (NhanVien)

GIAO DIỆN

ĐẶT TÊN CÁC ĐIỀU KHIỂN

TT	ĐIỀU KHIỂN	TÊN	GIÁ TRỊ
1			

4.1.2.2 Cửa sổ quản lý khách hàng

GIAO DIỆN

ĐẶT TÊN CÁC ĐIỀU KHIỂN

TT	ĐIỀU KHIỂN	TÊN	GIÁ TRỊ
1			

4.1.2.3 Cửa sổ quản lý hàng

GIAO DIỆN

ĐẶT TÊN CÁC ĐIỀU KHIỂN

TT	ĐIỀU KHIỂN	TÊN	GIÁ TRỊ
1			

4.1.2.4 Cửa sổ đổi mật khẩu

GIAO DIỆN

ĐẶT TÊN CÁC ĐIỀU KHIỂN

TT	ĐIỀU KHIỂN	TÊN	GIÁ TRỊ
1			

4.1.2.5 Cửa sổ

.....

4.2 TẠO CSDL VỚI SQL SERVER

4.2.1 SƠ ĐỒ QUAN HỆ

- ✓ Hình: Sơ đồ quan hệ
- ✓ Ràng buộc: Mô tả ràng buộc của các quan hệ

4.2.2 CHI TIẾT CÁC BẢNG

- ✓ Mỗi bảng cần viết theo hướng dẫn sau đây:

4.2.2.1 Bảng NhanVien

CẤU TRÚC BẢNG

TÊN CỘT	KIỂU DỮ LIỆU	RÀNG BƯỘC	MÔ TẢ
MaNV	NVARCHAR(20)	PK, NOT NULL	Mã nhân viên
MatKhau	NVARCHAR(50)	NOT NULL	Mật khẩu
HoTen	NVARCHAR(50)	NOT NULL	Họ và tên
VaiTro	Tinyint	DEFAULT 0	1 là quản trị, 0 là nhân viên
.....

MÃ LỆNH TẠO BẢNG

```
CREATE TABLE [dbo].[tblNhanVien] (  
    [Id] INT IDENTITY (1, 1) NOT NULL,  
    [MaNv] VARCHAR (20) NOT NULL,  
    [email] VARCHAR (50) NOT NULL,  
    [tenNv] NVARCHAR (50) NOT NULL,  
    [diaChi] NVARCHAR (100) NOT NULL,  
    [vaiTro] TINYINT NOT NULL,  
    [tinhTrang] TINYINT NOT NULL,  
    [matKhau] NVARCHAR (50) CONSTRAINT [DF_tblNhanVien_matKhau] DEFAULT ((23315424196402035621.)) NOT NULL,  
    CONSTRAINT [PK_tblNhanVien] PRIMARY KEY CLUSTERED ([MaNv] ASC)  
)
```

4.2.2.2 Bảng KháchHang

CẤU TRÚC BẢNG

TÊN CỘT	KIỂU DỮ LIỆU	RÀNG BƯỘC	MÔ TẢ

MÃ LỆNH TẠO BẢNG

--

4.2.2.3 Bảng Hang

CẤU TRÚC BẢNG

TÊN CỘT	KIỂU DỮ LIỆU	RÀNG BƯỘC	MÔ TẢ

MÃ LỆNH TẠO BẢNG

4.2.3 THỦ TỤC LƯU

- ✓ *Mỗi thủ tục lưu cần làm rõ các vấn đề sau đây:*
 - *Mô tả, mục đích sử dụng*
 - *Tham số vào*
 - *Kết quả ra*

4.2.3.1 Sp_BangDien()

MÃ NGUỒN	<pre>CREATE PROCEDURE [dbo].[SearchNhanVien] @tenNv nvarchar(50) AS BEGIN SET NOCOUNT ON; SELECT email, tenNv, diachi, vaitro, tinhtrang FROM tblnhanvien where tennv like '%' + @tenNv + '%' ENDEND</pre>
MÔ TẢ	Proc này được sử dụng tìm kiếm nhân viên theo tiêu chí tên nhân viên
THAM SỐ	@tenNv là tên của nhân viên được tìm kiếm
KẾT QUẢ	Danh sách các nhân viên có tên thỏa điều kiện tìm kiếm

4.2.3.2 Sp_.....()

4.3 MÔ HÌNH LẬP TRÌNH

4.3.1 MÔ HÌNH TỔ CHỨC DỰ ÁN

- ✓ *Hình và mô tả mô hình 3 layer*
- ✓ *Mô tả cấu trúc các project DAL, BUS, DTO, GUI*
- ✓ *Trình tự thực xử lý một chức năng bất kỳ với 3layer (hình, mô tả)*

4.3.2 ADO.NET

- ✓ *Mô tả ADO.NET (mô hình kết nối, phi kết nối, các thuộc tính, phương thức....)*
- ✓ *Hướng dẫn các bước thực hiện lập trình ADO.Net (các thao tác thêm xóa sửa hiển thị, không có và có tham số, dùng proc...)*
- ✓

4.4 LẬP TRÌNH NGHIỆP VỤ

- ✓ *Mỗi cửa sổ chức năng sau đây cần*
 - *Sơ đồ tổ chức công nghệ*
 - *Mô tả tất cả các hành vi của người sử dụng tương tác lên các chức năng của các giao diện (có thể sử dụng lưu đồ thuật toán hoạt các loại*

sơ đồ Activity Diagram, Sequence Diagram - các loại sơ đồ này được học trong môn Nhập môn kỹ thuật phần mềm)

4.4.1 CỬA SỔ CHÍNH

TT	PHƯƠNG THỨC	MÔ TẢ
1	CheckExistForm(string name)	Kiểm tra cửa sổ có mở hay chưa
2	ĐăngNhậpToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)	Mở cửa sổ đăng nhập

4.4.1.1 QuenMatKhau

TT	PHƯƠNG THỨC	MÔ TẢ
1	btnQuenmk_Click(object sender, EventArgs e)	.....
2	...	

4.4.1.2 DangNhap

TT	PHƯƠNG THỨC	MÔ TẢ
1	Btndangnhap_Click(object sender, EventArgs e)	.....
2	...	

4.4.2 QUẢN LÝ SOURCECODE

- ✓ Hình và mô tả các Repository local, Repository server
- ✓ Link github (hoặc server khác)

4.4.2.1 DoiMatKhau

TT	PHƯƠNG THỨC	MÔ TẢ
1	btnQuenmk_Click(object sender, EventArgs e)	.....
2	...	

4.4.3 CÁC CỬA SỔ CHỨC NĂNG QUẢN LÝ

4.4.3.1 NhanVien

TT	PHƯƠNG THỨC	MÔ TẢ
1	IsValid(string emailaddress)	.....
2	SendMail(string email)	
3	BtnLuu_Click(object sender, EventArgs e)	
4	.....	.....

4.4.3.2 KhachHang

TT	PHƯƠNG THỨC	MÔ TẢ
----	-------------	-------

1	BtnLuu_Click(object sender, EventArgs e)	.....
	...	

4.4.3.3 Hàng

TT	PHƯƠNG THỨC	MÔ TẢ
1	

4.4.3.4 ABCD.....

5 KIỂM THỬ PHẦN MỀM VÀ SỬA LỖI

5.1 LẬP BẢNG TEST CASE THEO MẪU

ID	Test case name	Precondition	Test step	Expected Result	Actual Result	Status	Tester	Tested Date	Remark
Function 01: Login as admin									
01 - 001	Login with blank User name		1. Enter User Name : " " 2. Enter Password : "abcd" 3. Click "Ok" button	1. Disallows the user to proceed and 2. The error message should be displayed			Thepv	6/4/2020	
01 - 002	Login with blank Password		1. Enter User Name : "a@a.a" 2. Enter Password : " " 3. Click "Ok" button	1. Disallows the user to proceed and 2. The error message should be displayed			Thepv	6/5/2020	
0 - 003	Login with User name and Password successful		1. Enter User Name : fpoly@fe.edu.vn 2. Enter Password : 2331542419640203562132429613354120146463 3. Click "Login" button	1.DAL_QLBanHang.NhanVienDangNhap: True			Thepv	6/5/2020	
.....	

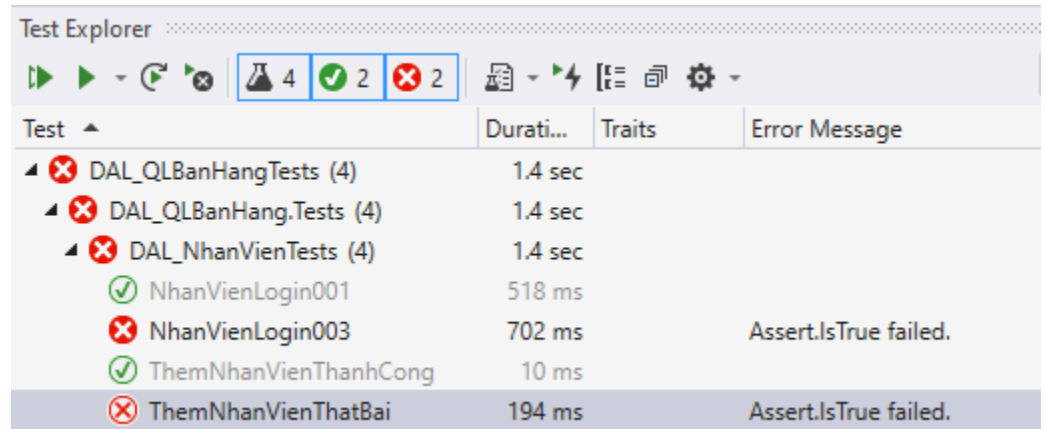
5.2 THỰC HIỆN MANUAL TEST

Chạy thực hiện manual test theo bảng test case trong 5.1, điền kết quả thực tế thu được vào ô kết quả thực tế và kết luận test pass hay fail

ID	Test case name	Precondition	Test step	Expected Result	Actual Result	Status	Tester	Tested Date	Remark
Function 01: Login as admin									
01 - 001	Login with blank User name		1. Enter User Name : " " 2. Enter Password : "abcd" 3. Click "Ok" button	1. Disallows the user to proceed and 2. The error message should be displayed	1. Allows the user to proceed and 2. The error message is not displayed	Fail	Thepv	6/4/2020	
01 - 002	Login with blank Password		1. Enter User Name : "a@a.a" 2. Enter Password : " " 3. Click "Ok" button	1. Disallows the user to proceed and 2. The error message should be displayed	1. Disallows the user to proceed and 2. The error message should be displayed	Pass	Thepv	6/5/2020	
0 - 003	Login with User name and Password successful		1. Enter User Name : fpoly@fe.edu.vn 2. Enter Password : 2331542419640203562132429613354120146463 3. Click "Login" button	1.DAL_QLBanHang.NhanVienDangNhap: True	1.DAL_QLBanHang.NhanVienDangNhap: True	Pass	Thepv	6/5/2020	
.....	

5.3 TẠO AUTOMATION UNIT TEST

- ✓ Dựa vào test case phần trước, tạo lớp unit test tự động tại các DAL (nhân viên, hàng, khách hàng), test các nghiệp vụ trong project này
- ✓ Chạy và ghi nhận trường hợp kiểm thử pass hay fail bằng hình ảnh
 - Test DAL_NhanVien



-

6 ĐÓNG GÓI VÀ TRIỂN KHAI

6.1 SẢN PHẨM PHẦN MỀM

TT	THÀNH PHẦN	MÔ TẢ
1	Setup.exe	File cài đặt
2	QLBH.sql	Cơ sở dữ liệu
3	Readme.txt	Hướng dẫn cài đặt
4	Guide.docx	Hướng dẫn sử dụng

6.2 HƯỚNG DẪN CÀI ĐẶT

- ✓ Bước 1:
- ✓ Bước 2:
- ✓ Bước 3:
- ✓ ...

7 KẾT LUẬN

7.1 KHÓ KHĂN

7.2 THUẬN LỢI