**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

---==🖎🕮🖎==---



**BÀI TẬP LỚN**

**Lập trình windown**

**Giáo viên HD: Đỗ Thị Tâm**

**Nhóm :**

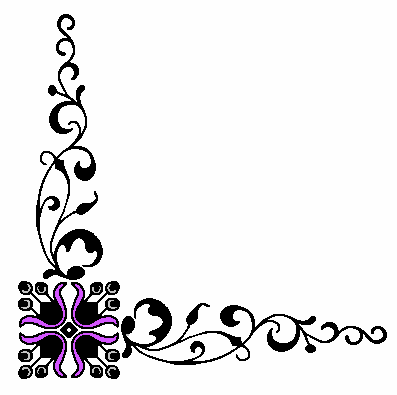
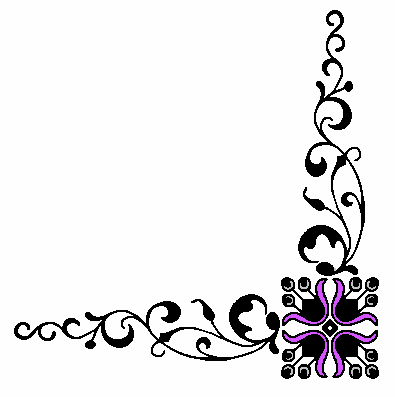
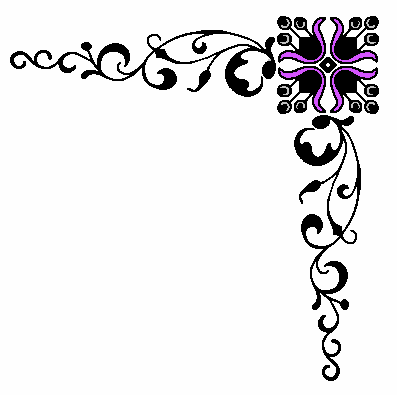
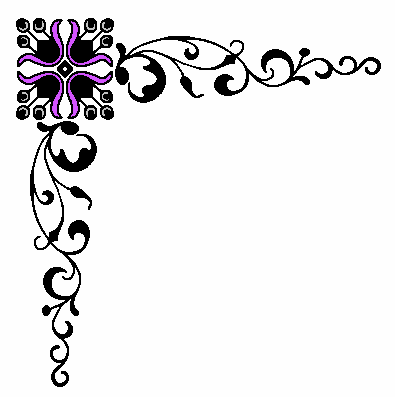
1**.** Tạ Minh Luận

2. Lương Hồng Quảng

**Đề Tài:** Thiết kế phần mềm quản lý

của hàng bán máy tính

Hà Nội 2016



BÁO CÁO QUẢN LÝ CỬA HÀNG MÁY TÍNH

[LỜI NÓI ĐẦU 4](#_Toc474443159)

[CHƯƠNG I. GIỚI THIỆU BÀI TOÁN 5](#_Toc474443160)

[Mô tả bài toán 5](#_Toc474443161)

[1. Cách thức hoạt động 5](#_Toc474443162)

[2. Các ca sử dụng 7](#_Toc474443163)

[CHƯƠNG II: THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU 8](#_Toc474443164)

[1. Thiết kế database 8](#_Toc474443165)

[2. Thiết kế các table 8](#_Toc474443166)

[a, Bảng tài khoản 8](#_Toc474443167)

[b, Bảng danh mục 8](#_Toc474443168)

[c, Bảng máy tính 9](#_Toc474443169)

[d, Bảng Nhập 9](#_Toc474443170)

[e, Bảng Xuất 9](#_Toc474443171)

[f, Bảng chi tiết nhập 9](#_Toc474443172)

[g, Bảng chi tiết xuất 10](#_Toc474443173)

[h, Bảng Khách hàng 10](#_Toc474443174)

[i, Bảng Nhà cung cấp 11](#_Toc474443175)

[j, Ta thiết lập các khóa ngoài 11](#_Toc474443176)

[3. Các thủ tục 12](#_Toc474443177)

[a, Thủ tục Kiểm tra tài khoản đăng nhập 12](#_Toc474443178)

[b, Thủ tục Nhập hàng vào kho 12](#_Toc474443179)

[c, Thủ tục Xuất hàng cho khách 12](#_Toc474443180)

[d, Thủ tục Thêm dữ liệu vào chi tiêt nhập 13](#_Toc474443181)

[e, Thủ tục Xóa dữ liêu bảng chi tiết nhập 13](#_Toc474443182)

[f, Thủ tục Thêm vào bảng chi tiết xuất 14](#_Toc474443183)

[g, Thủ tục Xóa dữ liệu bảng chi tiết xuất 15](#_Toc474443184)

[h, Thủ tục tính tiền nhập hàng 15](#_Toc474443185)

[i, Thủ tục tính tiền xuất hàng cho khách 16](#_Toc474443186)

[j, Thủ tục xóa tài khoản nhân viên nghỉ làm ra khỏi hệ thống 16](#_Toc474443187)

[k, Thủ tục nhập hóa đơn nhập khi nhập trong khoảng thời gian nào đó 17](#_Toc474443188)

[l, Thủ tục xuất hóa đơn nhập khi nhập trong khoảng thời gian nào đó 17](#_Toc474443189)

[m, Thủ tục xuất bảng thống kê hóa đơn nhập xuất 18](#_Toc474443190)

[n, Để có dữ liệu sử dụng lúc đầu ta nhập một số dữ liệu mẫu 19](#_Toc474443191)

[4. Bảng mối quan hệ giữa các bảng 19](#_Toc474443192)

[CHƯƠNG III: THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH 21](#_Toc474443193)

[TỔNG QUAN 21](#_Toc474443194)

[**PRESENTATION LAYER (GUI)** 21](#_Toc474443195)

[**DATA ACCESS LAYER (DAL)** 21](#_Toc474443196)

[**DATA TRANSFER OBJECT (DTO)** 21](#_Toc474443197)

[**BUSINESS LOGIC LAYER (BLL)** 21](#_Toc474443198)

[**DAO** 22](#_Toc474443199)

[**DTO** 27](#_Toc474443200)

[**Code** 27](#_Toc474443201)

[**GUI** 28](#_Toc474443202)

[CHƯƠNG IV: GIỚI THIỆU SẢN PHẨM 41](#_Toc474443203)

[**Ưu điểm:** 41](#_Toc474443204)

[**NHƯỢC điểm:** 41](#_Toc474443205)

[**nâng cấp hệ thống:** 41](#_Toc474443206)

[**KINH NGHIỆM VẰ BÀI HỌC:** 42](#_Toc474443207)

# LỜI NÓI ĐẦU

*“Giá trị của sự cần mẫn nằm ở chỗ: nó tích tụ mầm mống cho sự may mắn. Càng chăm chỉ bao nhiêu, tôi càng được may mắn bấy nhiêu" - Bill Gates.*

C# là một trong những ngôn ngữ phổ biến nhất ở Việt Nam. Các trường đại học đưa C# vào giảng dạy cho sinh viên. Trường Đại học Công Nghiệp Hà Nội cũng là một trong số đó với bộ môn Lập trình Windows.

Trước đây, việc đưa tin học vào đời sống của người dân Việt còn rất hạn chế, làm việc mang tính thủ công. Nhưng hiện nay, thời đại khoa học kỹ thuật phát triển, việc đưa tin học vào đời sống con người trở nên dễ dàng hơn. Việc áp dụng các phần mềm ứng dụng cho các công ty, cửa hàng đã phát triển hơn, các ứng dụng phần mềm này giúp cho những người quản lý tiết kiệm thời gian và công việc đạt hiệu quả cao hơn. Vì thế, hầu hết các công ty, cửa hàng, thư viện, nhà thuốc…. đều sử dụng phần mềm ứng dụng để quản lý.

Nhận thức được tầm quan trọng đó, nhằm giúp các các cửa hàng thuốc có thể quản lý việc nhập – xuất, tồn kho… nhanh chóng, chính xác và hiệu quả hơn, tôi đã chọn nghiên cứu đề tài: ***Phần Mềm Quản lý cửa hàng máy tính***

# CHƯƠNG I. GIỚI THIỆU BÀI TOÁN

## Mô tả bài toán

Bài toán được đặt ra khi một số cá nhân, công ty nhỏ muốn mở một của hàng bán máy tính, để tiện cho việc quản lý bán hàng, quản lý nhân viên, quản lý xuất nhập kho,… . mà chúng tôi lập kế hoạch lập nên dự án phần mền cho việc quản lý bán máy tính.

Trong phần mền có số lượng công việc rất nhiều:

* Giám đốc muốn giám sát, thống kê, báo cáo danh thu của từng ngày, từng tháng, từng năm cho việc bán hàng. Giám đốc là người có quyền quản lý danh sách nhân viên, có thể thêm, xóa tài khoản nhân viên ra hẹ thống. Ngoài ra giám đốc có tất cả các quyền của nhân viên.
* Nhân viên có các quyền như nhập hàng từ các nhà sản xuất: cần các thông tin (mã nhà sản xuất, tên nhà sản xuất, mã máy tính, …) quản lý các việc nhập xuất hàng.

1. **Cách thức hoạt động**

a, Nhân viên

Khi người mua hàng đến nhân viên giới thiệu các mặt hàng khi cần thông tin chi tiết máy tính ta nhập mã máy vào phần mền để có thông tin.

Khi khách hàng cần mua hàng thì nhân viên điều tra khách hàng xem đã mua hàng ở cửa hàng hay chưa bằng việc kiểm tra CMND khi nhập mã ở phần xuất.

Nhân viên nhập hàng vào kho khi có hàng về, trước khi nhập hàng cần kiểm tra xem nhà sản xuất công ty đó đã được nhập trước đó chưa, nếu chưa ta bổ sung thêm vào phần nhà sản xuất.

Ngoài đó nhân viên còn có quyền khác như là xem các thông tin nhà sản xuất, máy tính, danh mục, còn có thay đổi thông tin cá nhân.

b, Giám đốc (quản lý)

Giám đốc có quyền của nhân viên

Bên cạnh đó giám đốc có thêm quyền thay đổi tài khoản nhân viên khi nhân viên còn làm hay thôi làm.

Phần thống kê kết quả bán hàng, danh sách nhân viên, doanh thu bán hàng.

c, Các ca sử dụng chính được định nghĩa

-Tài khoản: ta cần 2 loại tài khoản

1. Admin (tức quản lý, giám đốc)

2.Member (tức nhân viên)

Trong đó: Admin có quyền cao hơn member trong việc quản lý tài khoản, thống kê lương, doanh thu. Member chỉ có quyền bán, nhập hàng vào kho, cho khách hàng.

Và phần thông tin cá nhân: chỗ admin và member có thể thay đổi thông tin ở đó, mọi sự thay đổi sẽ lưu trong cơ sở dữ liệu.

-Nhập hàng: việc nhập hàng vào kho cần xác định xem nhà sản xuất hàng đã nhập từ trước đó chưa, nếu có rồi ta nhập hàng vào theo quy trình, nếu chưa có ta nhập nhà câp cấp mới vào để tiện cho việc thống kê.

-Xuất hàng: khi xuất hàng thì thường ta hay gặp câu hỏi “khách hàng này đã mua hàng của chúng ta bao giờ chưa ?” nên để tránh việc đó ta kiểm tra số CMND của khách hàng trước khi nhập để tiện cho việc thống kê, và chiến dịch khuyến mãi cho khách hàng mua nhiều.

-Quản lý nhà cung cấp: các mục them, sửa, xóa giúp nhân viên làm việc với cơ sở dữ liệu tiện hơn, cũng dễ dàng tìm kiếm nhà cung cấp khi không nhớ mã nhà cung cấp, thêm bớt trực tiếp, sửa các thông tin sai lệch, hoặc có sự thay đổi phía nhà sản xuất.

-Quản lý máy tính: yêu cầu cần có khi bán hàng, để tra cứu thông tin máy chi tiết khi khách hàng hỏi mua, cũng như tăng kiếm thức về sản phẩm cho nhân viên, thêm, sủa xóa được khi có thông tin sai lệch, cập nhập thông tin mới phía nhà cung cấp.

-Quản lý khách hàng: yêu cầu cần có số CMND để xác định như ID khách hàng trong việc tìm kiếm khách đã mua hàng chưa.

-Thống kê: thống kê doanh thu bán hàng tưng nhân viên để trả lương, lượng hàng hóa nhập vào bán ra trong tháng hoặc khoảng thời gian nào đó.

1. **Các ca sử dụng**

|  |  |
| --- | --- |
| Tác nhân | Ca sử dụng |
| Nhân viên | - Nhập hàng  - Xuất hàng  - Quản lý nhà cung cấp  - Quản lý danh mục  - Quản lý máy tinh  - Thông tin cá nhân |
| Giám đốc | - Nhập hàng  - Xuất hàng  - Quản lý nhà cung cấp  - Quản lý danh mục  - Quản lý máy tinh  - Thông tin cá nhân  - Quản lý tài khoản nhân viên  - Thống kê |

# CHƯƠNG II: THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

1. Thiết kế database

use master

if exists (select \* from sys.databases where name='QLCuaHangMayTinh')

drop database QLCuaHangMayTinh

go

create database QLCuaHangMayTinh

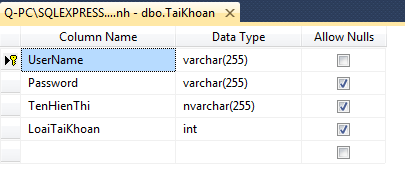
go

use QLCuaHangMayTinh

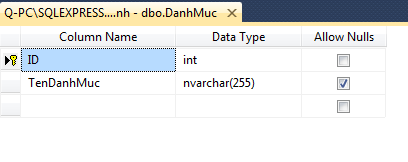
go

1. Thiết kế các table

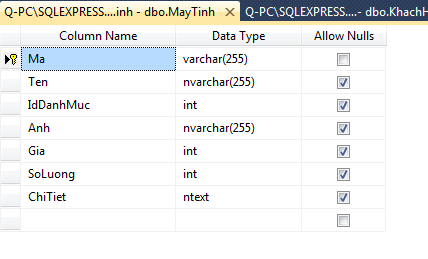
a, Bảng tài khoản



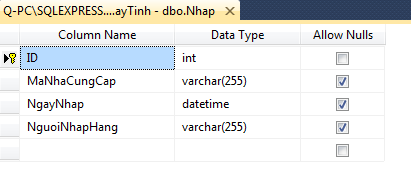
b, Bảng danh mục



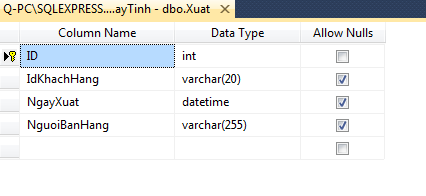
c, Bảng máy tính



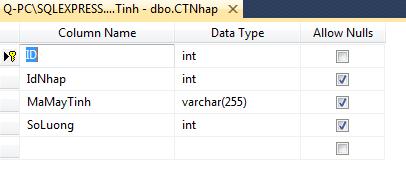
d, Bảng Nhập



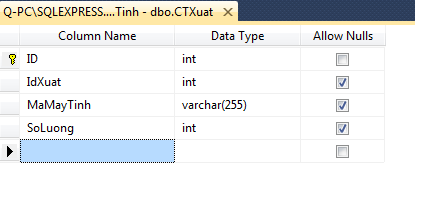
e, Bảng Xuất



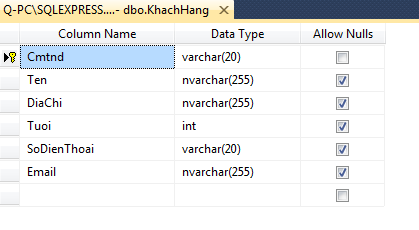
f, Bảng chi tiết nhập



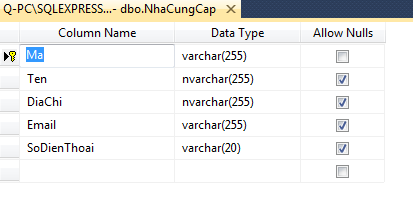
g, Bảng chi tiết xuất



### h, Bảng Khách hàng



### i, Bảng Nhà cung cấp



### j, Ta thiết lập các khóa ngoài

alter table Nhap

add foreign key(MaNhaCungCap) references NhaCungCap(Ma)

go

alter table Xuat

add foreign key(IdKhachHang) references KhachHang(Cmtnd)

go

alter table CTNhap

add foreign key(MaMayTinh) references MayTinh(Ma)

go

alter table CTXuat

add foreign key(MaMayTinh) references MayTinh(Ma)

go

alter table Nhap

add foreign key(NguoiNhapHang) references TaiKhoan(UserName)

go

alter table Xuat

add foreign key(NguoiBanHang) references TaiKhoan(UserName)

1. Các thủ tục

### a, Thủ tục Kiểm tra tài khoản đăng nhập

create proc uspCheckLogin --@username = 'admin', @password = '12345'

@username varchar(255),

@password varchar(255)

as

begin

select \* from TaiKhoan

where UserName = @username and Password = @password

end

### b, Thủ tục Nhập hàng vào kho

create proc uspInsertNhap-- 'NCC01','admin'

@maNhaCC varchar(255),

@nguoiNhap varchar(255)

as

begin

insert Nhap(MaNhaCungCap, NgayNhap, NguoiNhapHang) values(@maNhaCC,getdate(),@nguoiNhap)

select max(id) as 'ID' from Nhap

end

### c, Thủ tục Xuất hàng cho khách

create proc uspInsertXuat-- 'NCC01','admin'

@idKhachHang varchar(255),

@nguoiXuat varchar(255)

as

begin

insert Xuat(IdKhachHang, NgayXuat, NguoiBanHang) values(@idKhachHang,getdate(),@nguoiXuat)

select max(id) as 'ID' from Xuat

end

### d, Thủ tục Thêm dữ liệu vào chi tiêt nhập

create proc uspAddChiTietNhap

@idNhap int,

@maMayTinh varchar(255),

@soLuong int

as

begin

update MayTinh set SoLuong = SoLuong + @soLuong where ma = @maMayTinh

insert CTNhap(IdNhap,MaMayTinh,SoLuong) values(@idNhap, @maMayTinh, @soLuong)

end

### e, Thủ tục Xóa dữ liêu bảng chi tiết nhập

create proc uspDelChiTietNhap

@id int

as

begin

declare @maMayTinh varchar(255) = (select MaMayTinh from CTNhap where id = @id)

declare @soLuong int = (select SoLuong from CTNhap where id = @id)

update MayTinh set SoLuong = SoLuong - @soLuong where ma = @maMayTinh

delete CTNhap where id = @id

end

### f, Thủ tục Thêm vào bảng chi tiết xuất

create proc uspAddChiTietXuat

@idXuat int,

@maMayTinh varchar(255),

@soLuong int

as

begin

declare @sl int = (select SoLuong from MayTinh where ma = @maMayTinh)

if(@sl < @soLuong)

begin

return

end

update MayTinh set SoLuong = SoLuong - @soLuong where ma = @maMayTinh

insert CTXuat(IdXuat,MaMayTinh,SoLuong) values(@idXuat, @maMayTinh, @soLuong)

end

### g, Thủ tục Xóa dữ liệu bảng chi tiết xuất

create proc uspDelChiTietXuat

@id int

as

begin

declare @maMayTinh varchar(255) = (select MaMayTinh from CTXuat where id = @id)

declare @soLuong int = (select SoLuong from CTXuat where id = @id)

update MayTinh set SoLuong = SoLuong + @soLuong where ma = @maMayTinh

delete CTXuat where id = @id

end

### h, Thủ tục tính tiền nhập hàng

create proc uspGetTotalPriceByIDNhap

@id int

as

begin

select sum(CTNhap.SoLuong\*MayTinh.Gia) as 'TotalPrice'

from CTNhap join MayTinh on CTNhap.MaMayTinh = MayTinh.Ma

where CTNhap.IdNhap = @id

end

### i, Thủ tục tính tiền xuất hàng cho khách

create proc uspGetTotalPriceByIDXuat

@id int

as

begin

select sum(CTXuat.SoLuong\*MayTinh.Gia) as 'TotalPrice'

from CTXuat join MayTinh on CTXuat.MaMayTinh = MayTinh.Ma

where CTXuat.IdXuat = @id

end

### j, Thủ tục xóa tài khoản nhân viên nghỉ làm ra khỏi hệ thống

create proc uspDelTaiKhoanByUserName

@username varchar(255)

as

begin

update Nhap

set NguoiNhapHang = null

where NguoiNhapHang = @username

update Xuat

set NguoiBanHang = null

where NguoiBanHang = @username

delete TaiKhoan

where UserName = @username

end

### k, Thủ tục nhập hóa đơn nhập khi nhập trong khoảng thời gian nào đó

create proc uspGetHoaDonNhapByTime

@fromDay Datetime,

@toDay Datetime

as

select Nhap.ID, MaNhaCungCap,NgayNhap,NguoiNhapHang,TongTien

from Nhap join

(select IdNhap, sum(CTNhap.SoLuong\*Gia) as 'TongTien'

from CTNhap join MayTinh on CTNhap.MaMayTinh = MayTinh.Ma

group by IdNhap) as tam on Nhap.ID = tam.IdNhap

where Nhap.NgayNhap <= @toDay and Nhap.NgayNhap >=@fromDay

### l, Thủ tục xuất hóa đơn nhập khi nhập trong khoảng thời gian nào đó

create proc uspGetHoaDonXuatByTime

@fromDay Datetime,

@toDay Datetime

as

begin

select Xuat.ID, Ten,NgayXuat,NguoiBanHang,TongTien

from Xuat join

(select IdXuat, sum(CTXuat.SoLuong\*Gia) as 'TongTien'

from CTXuat join MayTinh on CTXuat.MaMayTinh = MayTinh.Ma

group by IdXuat

) as tam on Xuat.ID = tam.IdXuat

join

KhachHang on Xuat.IdKhachHang = KhachHang.Cmtnd

where Xuat.NgayXuat <= @toDay and Xuat.NgayXuat >=@fromDay

end

### m, Thủ tục xuất bảng thống kê hóa đơn nhập xuất

create proc uspReport

@type bit, --0:nhập 1:xuất

@fromDay Datetime,

@toDay Datetime

as

begin

if(@type = 1)

begin

exec uspGetHoaDonNhapByTime @fromDay, @toDay

end

else

begin

exec uspGetHoaDonXuatByTime @fromDay, @toDay

end

end

### n, Để có dữ liệu sử dụng lúc đầu ta nhập một số dữ liệu mẫu

insert into TaiKhoan(UserName,Password,TenHienThi,LoaiTaiKhoan) values('Admin','12345','SuperAdmin',0)

insert into TaiKhoan(UserName,Password,TenHienThi,LoaiTaiKhoan) values('Member','12345','member cùi',1)

insert into NhaCungCap(Ma,Ten,DiaChi,SoDienThoai,Email) values('NCC01',N'nhà cung cấp số 1',N'Hà Nội','0123456789','ncc1@gmail.com')

insert into NhaCungCap(Ma,Ten,DiaChi,SoDienThoai,Email) values('NCC02',N'nhà cung cấp số 2',N'Thái Bình','0987654321','ncc2@gmail.com')

go

insert into DanhMuc(TenDanhMuc) values('Dell')

insert into DanhMuc(TenDanhMuc) values('Mac')

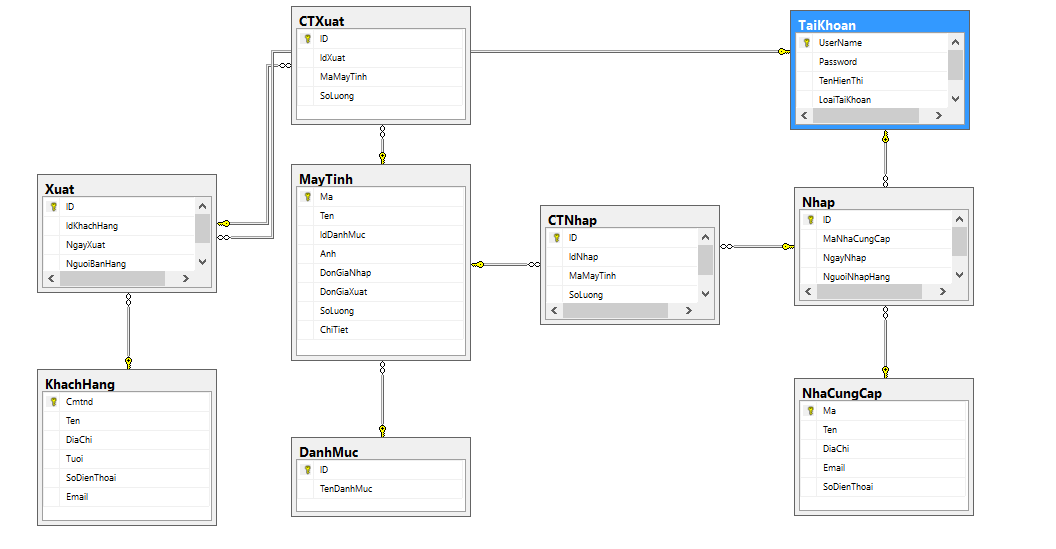
insert into DanhMuc(TenDanhMuc) values('Asus')

go

insert into MayTinh(Ma,IdDanhMuc,Ten,Gia,SoLuong,ChiTiet,Anh) values('Dell-123',1,'dell 123',10000000,10,N'chi tiet',null)

insert into MayTinh(Ma,IdDanhMuc,Ten,Gia,SoLuong,ChiTiet,Anh) values('Asus-123',3,'asus 123',10000000,10,N'chi tiet',null)

1. Bảng mối quan hệ giữa các bảng



# CHƯƠNG III: THIẾT KẾ CHƯƠNG TRÌNH

## TỔNG QUAN

Chương trình được thiết kế với mô hình ba lớp:

### **PRESENTATION LAYER (GUI)**

Đây chính là giao diện xử lý của ứng dụng (Windows form, webform, ...). Nhiệm vụ chính của lớp này là nhập liệu và trình bày dữ liệu, có thể bao gồm kiểm tra dữ liệu đầu vào trước khi gọi Business Logic Layer.

### **DATA ACCESS LAYER (DAL)**

Đây là lớp thao tác và truy xuất đến cơ sở dữ liệu. Các chức năng THÊM, SỬA, XÓA, CẬP NHẬT, HIỂN THỊ được thực hiện qua các câu truy vấn dữ liệu, các thủ tục

### **DATA TRANSFER OBJECT (DTO)**

Chuyển đổi các bảng trong cơ sở dữ liệu thành các đối tượng C#.

Để các tầng có thể dễ dàng sử dụng được các đối tượng này

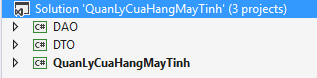
### **BUSINESS LOGIC LAYER (BLL)**

Trong bài tập lớn của nhóm tôi không có lớp này

Trong mô hình ba lớp đây là tầng xử lý nghiệp vụ, nằm ở giữa lớp DAO và GUI.

Một phần vì bài tập lớn chỉ là dự án nhỏ nên nhóm chúng tôi quyết định bỏ lớp này

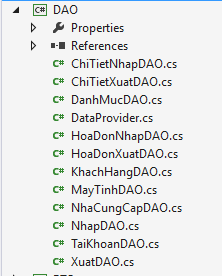
Nhưng vẫn có thư mục code chứa các thư viện để kiểm tra tính đúng đẵn của dữ liệu trước khi đưa tới server xử lý



*Hình ảnh: Solution*

Cấu tạo từ 3 project

### **DAO**



Chứa các lớp thao tác database

* DataProvider: chứa các hàm xử lý câu truy vấn

public DataTable executeQuery(string query, object[] paras = null)

input: câu truy vấn, giá trị các tham số nếu có

output: Một bảng kết quả

public int executeNonQuery(string query, object[] paras = null)

input: câu truy vấn, giá trị các tham số nếu có

output: Số dòng dữ liệu được thêm, sửa, xóa

* MayTinhDAO: xử lý thêm, sửa, xóa máy tính

public DataTable GetAll()

public bool Add(string ma, string ten, int idDanhMuc, string anh, int gia, int soLuong, string chiTiet)

public bool Edit(string ma, string ten, int idDanhMuc, string anh, int gia, int soLuong, string chiTiet)

public bool Del(string ma)

public DataTable Find(string strSearch)

* NhapDAO: Thêm, xóa các hóa đơn nhập (nhập hàng)

public bool Add(int idNhap, string maMayTinh, int soLuong)

public bool Del(int idChiTietNhap)

* XuatDAO: Thêm, xóa các hóa đơn xuất (bán hàng)

public int Add(string cmtnd, string username)

public bool Del(int idXuat)

Các hàm hỗ trợ khác:

public int GetMaxID()

public int GetTotalPriceById(int id)

public bool DelByTime(DateTime from, DateTime to)

* ChiTietNhapDAO: Thêm, xóa các mục trong hóa đơn nhập:

public List<ChiTietNhap> GetByIDNhap(int idNhap)

public bool Add(int idNhap, string maMayTinh, int soLuong)

public bool Del(int idChiTietNhap)

* ChiTietXuatDAO: Thêm, xóa các mục trong hóa đơn xuất:

public List<ChiTietXuat> GetByIdXuat(int idXuat)

public bool Add(int idXuat, string maMayTinh, int soLuong)

public bool Del(int idChiTietXuat)

* DanhMucDAO: Thêm, xóa , sửa Danh Mục

public List<DanhMuc> GetAll()

public bool Add(string tenDanhMuc)

public bool Edit(int id, string ten)

public bool Del(int id)

public DataTable Find(string searchString)

* NhaCungCapDAO: Thêm, xóa , sửa thông tin nhà cung cấp

public DataTable GetAll()

public NhaCungCap Check(string ma)

public bool Add(string ma, string ten, string diaChi, string soDienThoai, string email)

public bool Edit(string ma, string ten, string diaChi, string soDienThoai, string email)

public bool Del(string ma)

public DataTable Find(string searchString)

* TaiKhoanDAO: Thêm, xóa , sửa thông tin tài khoản

public List<TaiKhoan> GetAll()

public List<TaiKhoan> Find(string strSearch)

public TaiKhoan GetByUsername(string username)

public bool CheckLogin(string username, string password)

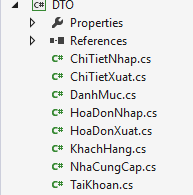
public bool Add(string userName, string displayName, int type)

public bool Edit(string userName, string password, string displayName)

public bool Update(string userName, string displayName, int type)

public bool Del(string userName)

### **DTO**



*DTO*

Ứng với mỗi bảng trong cơ sở dữ liệu ánh xạ tới một lớp C#

Mỗi trường trong bảng là một thuộc tính tương ứng của lớp có kiểu tương đương

### **Code**

Thay cho lớp BLL dự án thay bằng một lớp nhỏ để xử lý nghiệp vụ



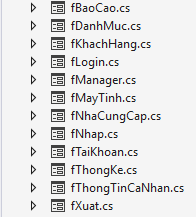
Chứa các phương thức validate dữ liệu người dùng nhập vào

public static bool CheckRequired(string str, string messageError, string messageAccept = "" ) // check điều kiện bắt buộc

public static bool CheckEmail(string str) //check email

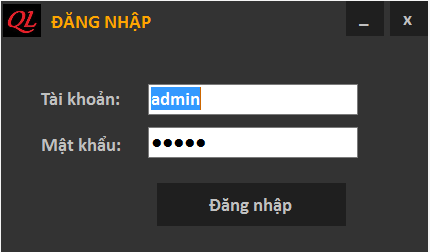
public static bool CheckPhoneNumber(string str) //check số điện thoại

### **GUI**

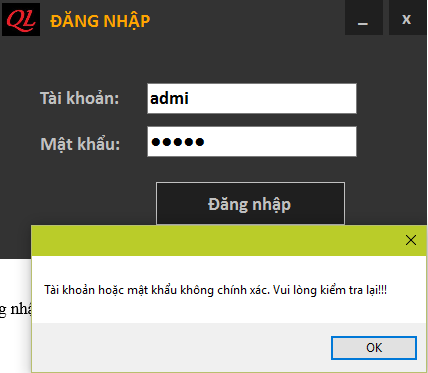


Các form:

#### Form đăng nhập



Nếu đăng nhập không thành công sẽ báo:



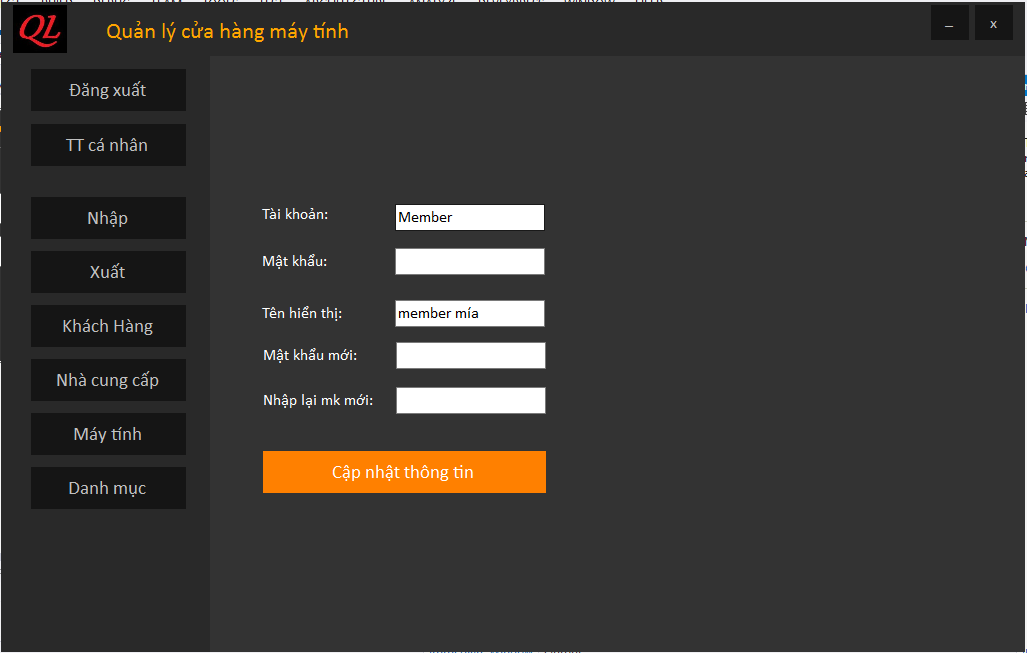
Nếu đăng nhập thành công sẽ hiện ra form quản lý

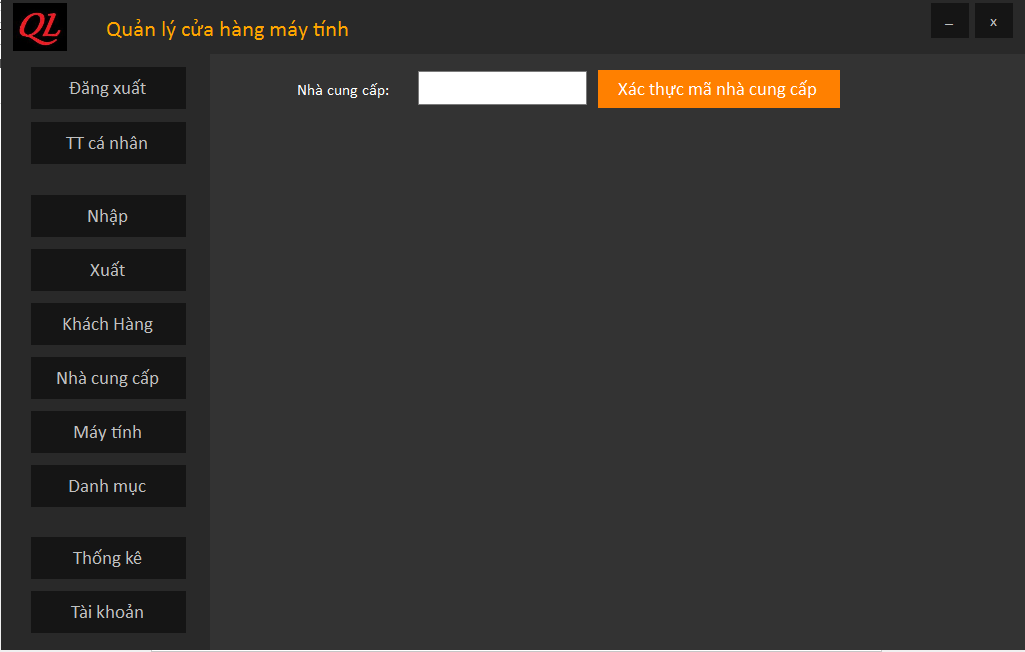
#### Form quản lý

Nếu không phải admin một số chức năng sẽ bị ẩn đi (Thống kê và tài khoản)

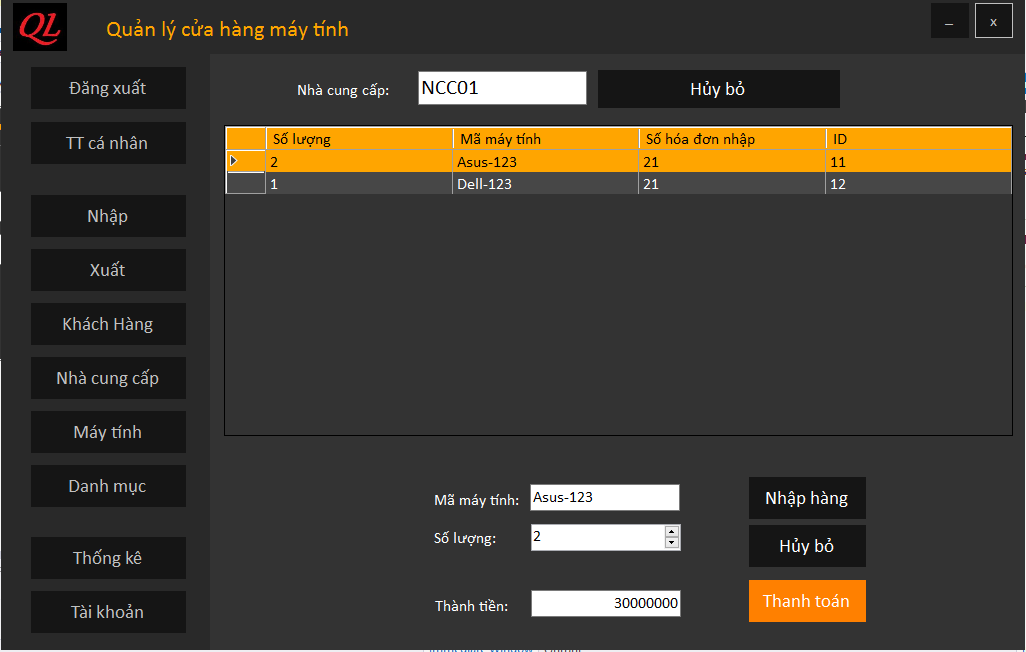


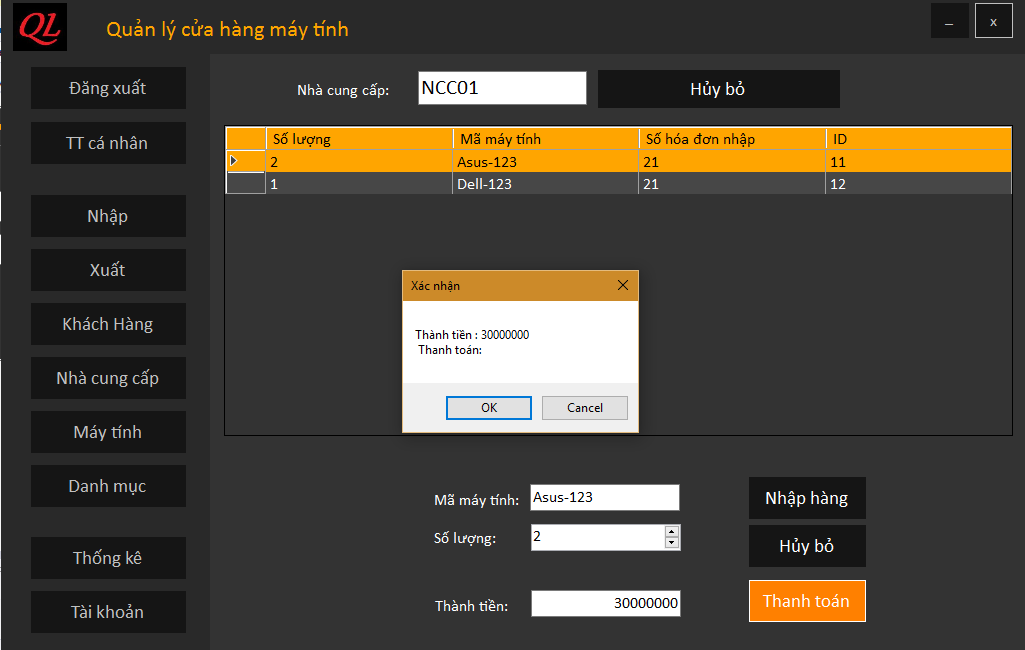
Người dùng có thể thay đổi thông tin cá nhân

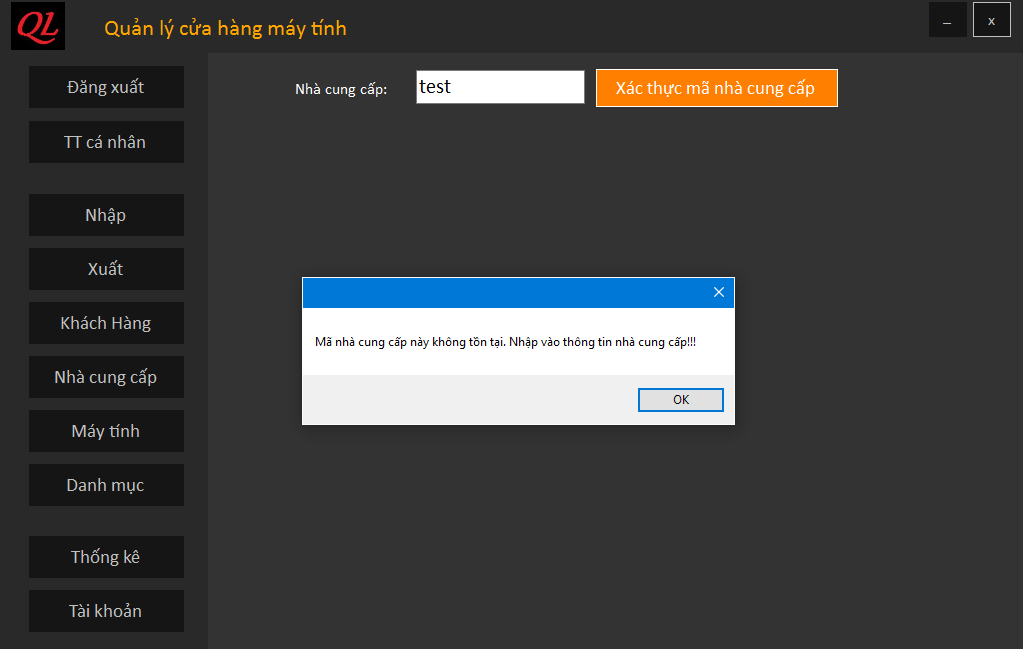


Nhấn nút nhập:

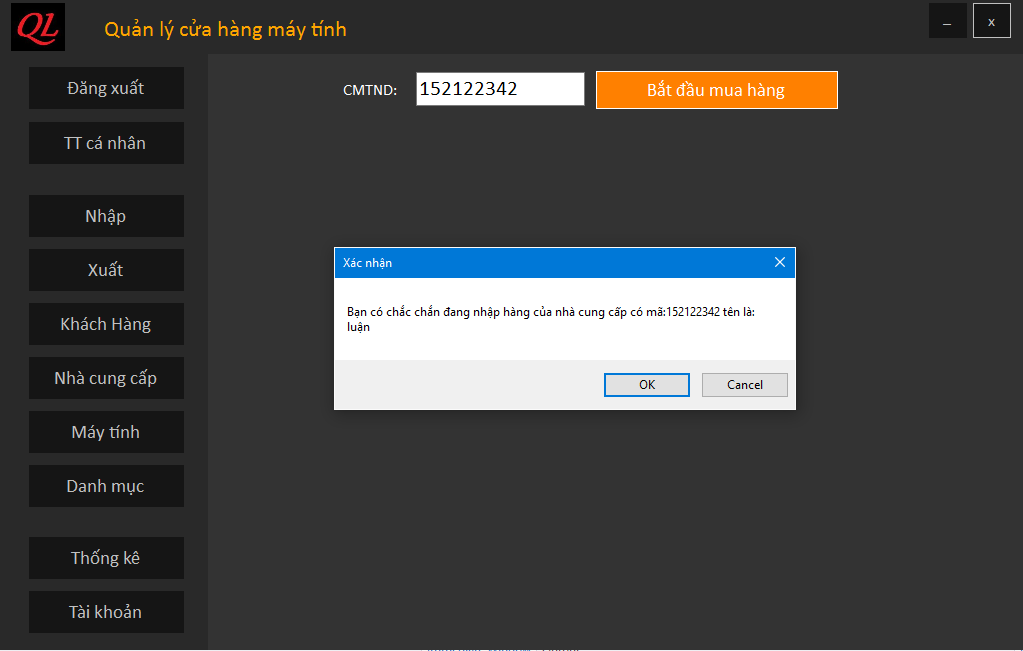
Nếu nhà cung cấp tồn sẽ hiện ra giao diện cho thao tác nhập hàng



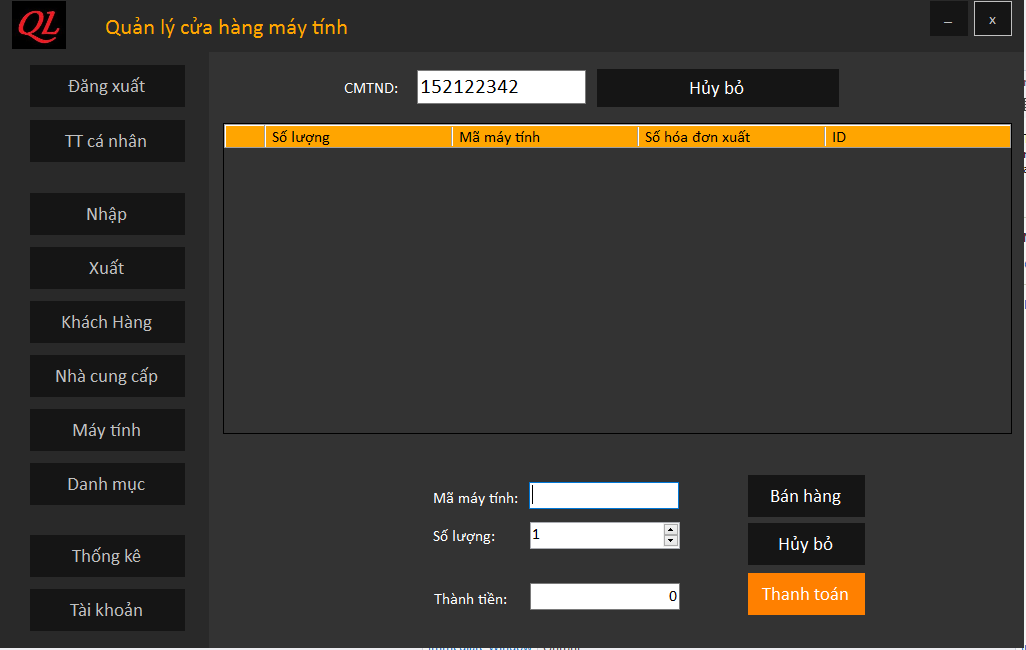
Nhân viên nhập hàng và thanh toán

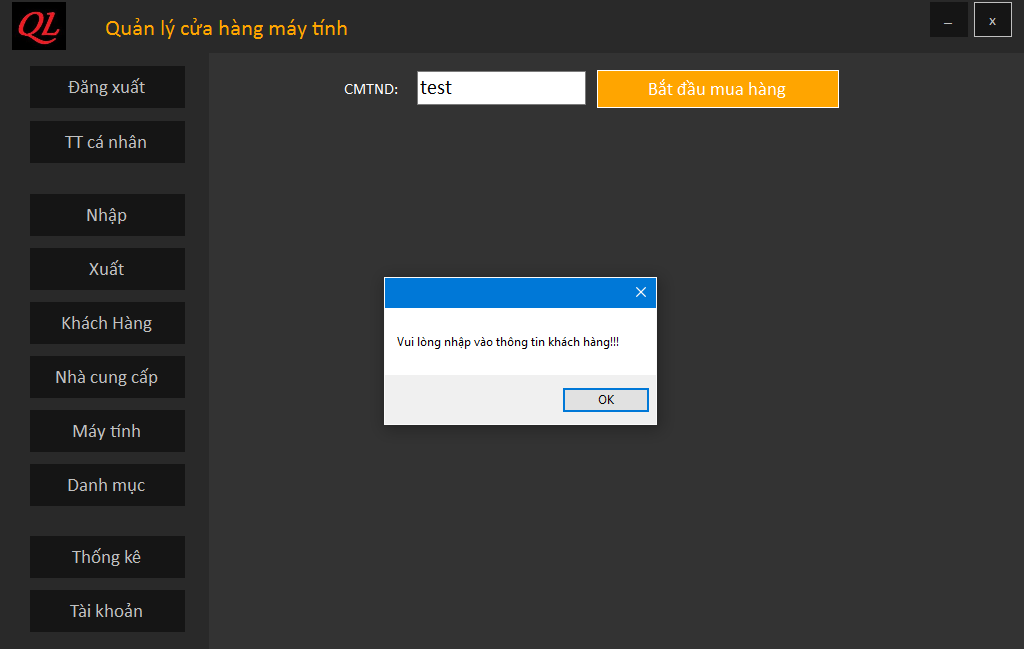
Nếu nhà cung cấp không tồn tại

#### Chuyển về Form quản lý nhà cung cấp

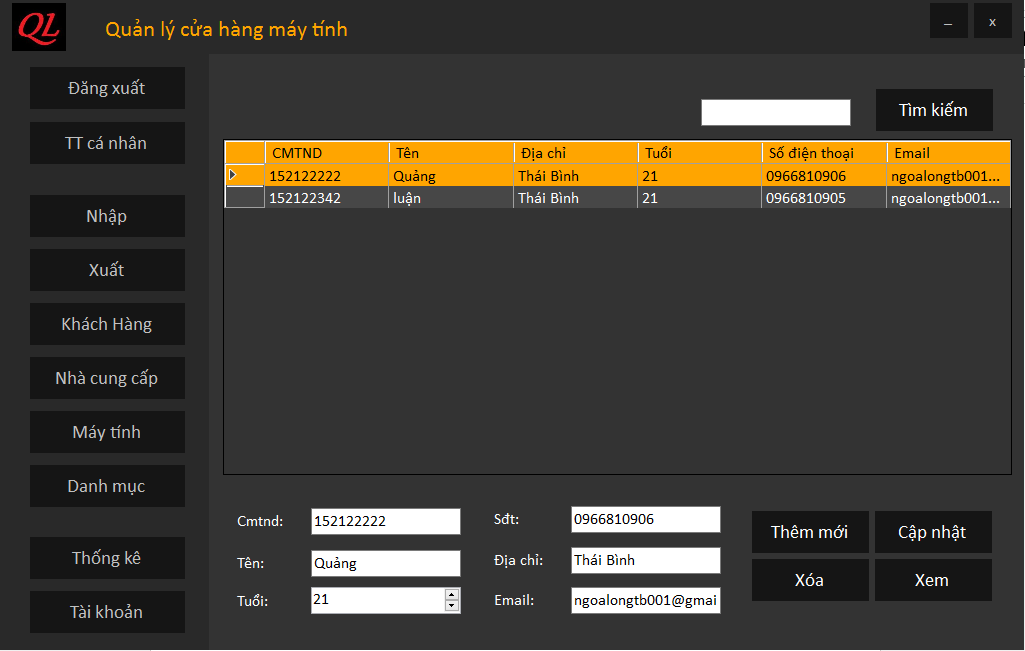
Form xuất hàng (bán ra). Nếu Chứng minh thư đã tồn tại. Pm hỏi lại để xác nhận: 

Khách hàng mua hàng và thanh toán



Nếu không tồn tại khách hàng sẽ chuyển về Form quản lý khách hàng

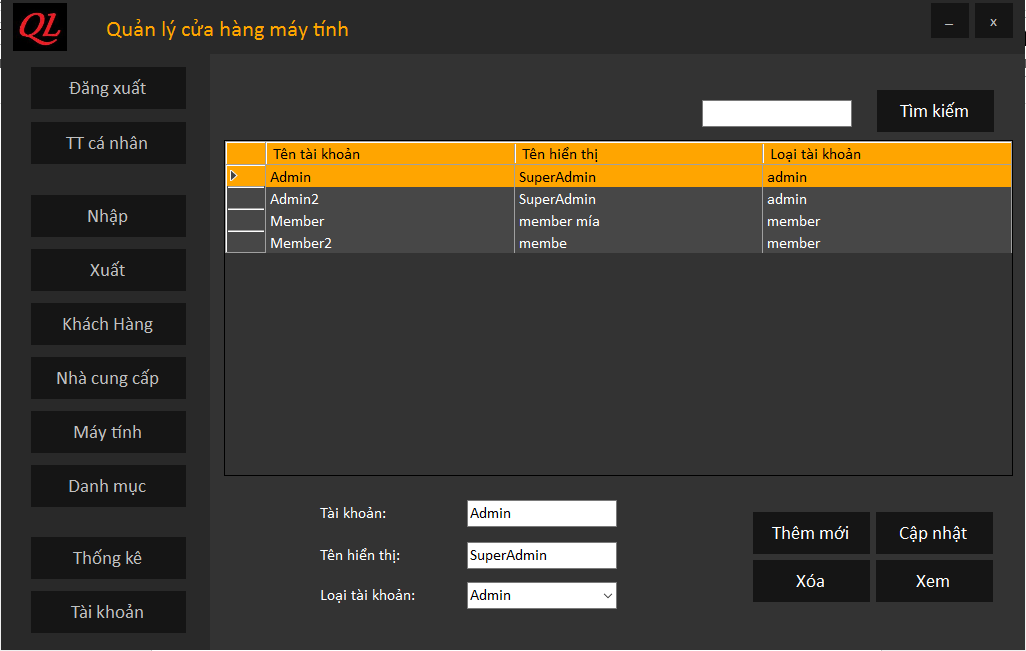
#### Form quản lý khách hàng



#### Form quản lý danh mục máy tính

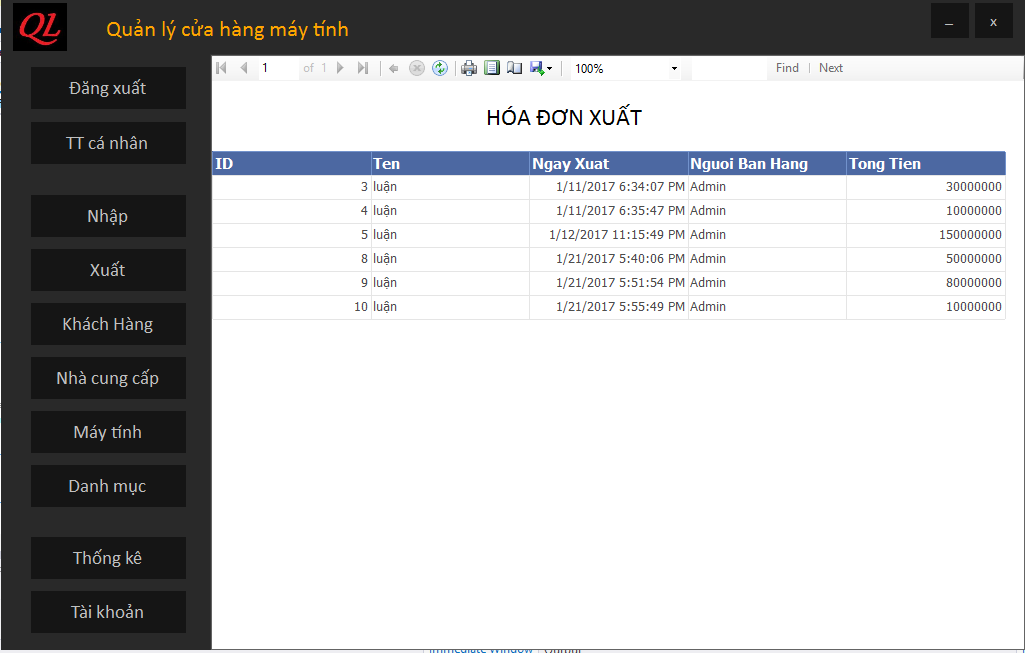
#### Form quản lý máy tính

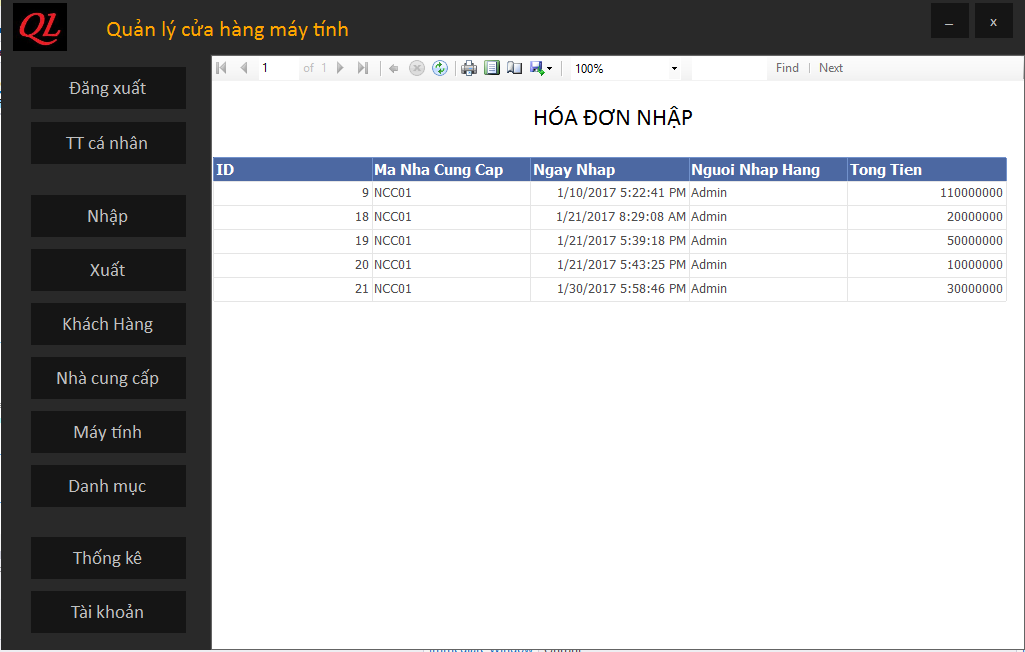
#### Form quản lý tài khoản chỉ dành cho admin



#### Form thống kê

#### Form Xuất báo cáo phục vụ cho in ấn và lưu trữ





# CHƯƠNG IV: GIỚI THIỆU SẢN PHẨM

Qua thời gian học tập ở trường với sự giúp đỡ của cô giáo và các bạn. Nhóm em đã hoàn thành bài tập lớn với đề tài : Quản lý cửa hàng máy tính

## **Ưu điểm:**

* Phần mềm được xây dựng trên mô hình ba lớp rõ ràng.
* Hạn chế lỗi sql injection
* Quản lý từng mục cụ thể
* Giao diện dễ sử dụng với giao diện phẳng nền tối phù hợp với nhân viên làm việc nhiều
* Thêm mới, cập nhật, xóa, hiển thị đều bắt lỗi sql và thông báo tới người dùng
* Chức năng tìm kiếm nâng cấp. Tìm kiếm gần đúng thông tin.
* Phân quyền cho user.
* Validate dữ liệu người dùng trước khi xử lý phía server, giúp tối ưu hóa hệ thống
* Xuất báo cáo theo ngày tháng( Chỉ dành cho Admin) giúp admin có thể theo dõi doanh thu của cửa hàng
* Tester chuyên nghiệp, hạn chế các lỗi runtime phát sinh

## **NHƯỢC điểm:**

* Phần mềm được phát triển bởi sinh viên đang ngồi trên ghế nhà trường, chưa có kinh nghiệm làm thực tế, chỉ vẻn vẹn trong một tháng vừa học mới vừa làm bài tập lớn nên phần mềm còn nhiều nhược điểm dễ thấy
* Database đơn giản chỉ ở mức tối thiểu
* Không có chuyên môn trong việc quản lý bán hàng
* Giao diện không được đẹp mắt, chưa biết phối màu, quá ít hình, nền tối không phù hợp với đa số người dùng
* Không có lớp xử lý nghiệp vụ BLL (đã khắc phục)

## **nâng cấp hệ thống:**

* Trong vòng một tháng nhóm tôi không thể nào làm hết được nhưng vẫn dự trù một số thứ để nâng cấp phần mềm
* Mô hình ba lớp dễ dàng nâng cấp
* Máy tính còn có một trường để lưu ảnh trong database
* Người dùng có thể chọn giao diện hiển thị
* Thêm một loại người dùng nữa là khách hàng: cho khách hàng có thể đăng nhập( hoặc không) để mua máy tính
* Đóng gói phần mềm dễ dàng sử dụng cài đặt mà không cần deverloper can thiệp
* Sử dụng thủ tục lưu trữ thay cho đa số các câu truy vấn trong phần mềm
* …v.v..

## **KINH NGHIỆM VẰ BÀI HỌC:**

* Hiểu được mô hình ba lớp
* Hướng phát triển phần mềm
* Công nghệ winform C# và bộ .Net Framework
* Hệ quản trị SQL Server
* Làm việc nhóm

Phần mềm còn rất nhiều khuyết điểm nhóm em rất mong cô và các bạn giúp đỡ nhóm chúng em để đạt thành công hơn nữa….