

MỤC LỤC

MỤC LỤC	3
CHƯƠNG I. GIỚI THIỆU	5
I. MÔ TẢ BÀI TOÁN	5
II. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT	6
III. HƯỚNG GIẢI QUYẾT	6
IV. KẾ HOẠCH THỰC HIỆN	6
CHƯƠNG II. ỨNG DỤNG	7
I. MÔ HÌNH THỰC THỂ KẾT HỢP (MCD)	7
II. TỪ ĐIỂN DỮ LIỆU	7
1. Bảng Pol_Action	7
2. Bảng Pol_Right	8
3. Bảng Pol_Role	8
4. Bảng Pol_RoleRight	8
5. Bảng Pol_User	9
6. Bảng Pol_UserRight	9
7. Bảng Pol_UserRole	9
8. Bảng Tra_Group	10
9. Bảng Tra_Kind	10
10. Bảng Tra_Vehicle	10
III. MÔ HÌNH DÒNG DỮ LIỆU (DFD)	11
1. Các mô hình	11
a. Mức 0	11
b. Mức 1	12
IV. GIỚI THIỆU SỬ DỤNG CHƯƠNG TRÌNH	12
1. Cài đặt và sử dụng	12
a. Cài đặt	12
b. Sử dụng	13
2. Phân quyền	14
a. Cho người dùng	14
b. Cho nhóm người	15
c. Người dùng thuộc nhóm	16
3. Nhập liệu phân quyền	17
a. Danh mục chức năng (form, menu)	17
b. Danh mục nhóm người dùng (quyền)	17
c. Danh mục người dùng	18
4. Nhập liệu vận tải	18
a. Danh mục nhóm xe	18
b. Danh mục loại xe	19

c. Danh mục xe cộ-----	19
5. Cho xe vào bến-----	20
6. Cho xe ra bến-----	20
7. Thống kê doanh thu -----	21
CHƯƠNG III. KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN -----	23
<i>I. ĐÁNH GIÁ CHƯƠNG TRÌNH-----</i>	<i>23</i>
1. Kết quả đạt được-----	23
2. Hạn chế: -----	23
<i>II. HƯỚNG PHÁT TRIỂN-----</i>	<i>23</i>
TÀI LIỆU THAM KHẢO-----	23

CHƯƠNG I. GIỚI THIỆU

I. MÔ TẢ BÀI TOÁN

Ngày nay, công nghệ thông tin (CNTT) được ứng dụng vào thực tế ngày càng được mở rộng, nhu cầu về phần mềm quản lý trong các doanh nghiệp ngày càng nhiều. Các phần mềm giúp cho doanh nghiệp, công ty quản lý dễ dàng.

Trong trường hợp cụ thể là bến xe vận tải (Bến xe Ngã Tư Ga – TP.HCM). Giám đốc bến xe có nhu cầu tin học hóa công việc quản lý như sau:

- Lưu trữ thông tin của xe:

+ **Nhóm xe:** tổng cộng có 05 nhóm xe như sau: Xe ba bánh; Xe khách vắng lại, quá cảnh, trung chuyển; Xe tải lưu đậu & vắng lại; Taxi vắng lại; Xe khách lưu đậu ngày.

+ **Loại xe:** tổng cộng có 12 loại xe, thuộc 05 nhóm xe trên và có đơn giá đậu (hoặc khi vào bến) được tính như bên dưới:

Nhóm xe	Loại xe	Đơn giá	
		Nửa ngày	Một ngày
Xe tải lưu đậu & vắng lại	Tải trọng < 2,5tấn	10000	20000
//	$2,5\text{tấn} \leq \text{tải trọng} < 5\text{tấn}$ hoặc dài < 6m	15000	25000
//	$5\text{tấn} \leq \text{tải trọng} < 10\text{tấn}$ hoặc $6\text{m} \leq \text{dài} < 8\text{m}$	15000	30000
//	$10\text{tấn} \leq \text{tải trọng} < 15\text{tấn}$ hoặc dài $\geq 8\text{m}$	20000	35000
//	Container 20feet	25000	45000
//	Container 40feet	30000	55000
Xe khách lưu đậu ngày	Số ghế < 16	20000	20000
//	$16 \leq \text{số ghế} \leq 40$	25000	25000
//	Số ghế > 40	30000	30000
Taxi vắng lại	Taxi vắng lại	8000	8000
Xe ba bánh	Xe ba bánh	5000	5000
Xe khách vắng lại, quá cảnh, trung chuyển	Xe khách vắng lại, quá cảnh, trung chuyển	2030	2030

+ **Xe cộ:** lưu biển số xe, họ tên, ngày sinh, địa chỉ, điện thoại của tài xế lái xe.

+ **Chi tiết ra, vào bến:** khi xe vào bến thì lưu lại thông tin bảo vệ trực cổng vào (trong ca làm việc), biển số xe, thời gian xe vào bến; khi xe ra bến thì lưu lại thông tin bảo vệ trực cổng ra (trong ca làm việc), thời gian xe vào bến, tính tiền.

- Cuối ca trực, bảo vệ trực cổng vào in danh sách thu tiền các xe ra bên trong ca trực theo 02 mẫu của bên xe qui định và kí tên, sau đó nộp về cho phòng kế toán:

- Phần mềm phải có chức năng phân quyền theo từng (người) nhóm người sử dụng, phân quyền truy cập trên từng chức năng cụ thể như sau:

+ Nhóm người trực cổng vào, sau khi đăng nhập hệ thống, chỉ hiện form nhập liệu cho cổng vào. Ngoài ra không có quyền gì khác.

+ Nhóm người trực cổng ra, sau khi đăng nhập hệ thống, chỉ hiện form nhập liệu cho cổng ra, tính tiền, cho xe ra và in danh sách thu tiền các xe trong ca trực. Ngoài ra không có quyền gì khác.

+ Nhóm người của bộ phận kế toán, sau khi đăng nhập hệ thống, có quyền lập các báo cáo thống kê doanh thu theo ngày, tuần, tháng, năm, quý, 06 tháng đầu năm, 06 tháng cuối năm, cả năm hoặc thời gian bất kì theo yêu cầu của giám đốc. Ngoài ra không có quyền nào khác.

+ Giám đốc có quyền như bộ phận kế toán và có thêm quyền xem thống kê theo thời gian thực của doanh thu.

+ Nhóm người quản trị, sau khi đăng nhập, có quyền tạo sao lưu, phục hồi dữ liệu, tạo nhóm người dùng, phân quyền người dùng, phân quyền nhóm người dùng.

II. MỤC TIÊU CẦN ĐẠT

Yêu cầu đặt ra của hệ thống là quản lý các thông tin xe, chi tiết xe ra vào, bến, báo cáo doanh thu theo ngày, tuần, tháng, năm, quý, 06 tháng đầu năm, 06 tháng cuối năm, cả năm hoặc thời gian bất kì và in báo cáo.

Quản lý thông tin người sử dụng và phân quyền.

III. HƯỚNG GIẢI QUYẾT

Để đáp ứng được yêu cầu của hệ thống, ta chọn hệ quản trị cơ sở dữ liệu (CDSL) SQL Server Express 2005 để cài đặt CDSL cho hệ thống quản lý xe ra, vào bến tại bến xe Ngã Tư Ga.

Đồng thời sử dụng ngôn ngữ lập trình C# 4.0 trong bộ Visual Studio 2010 để thiết kế các form và các report đáp ứng yêu cầu hệ thống.

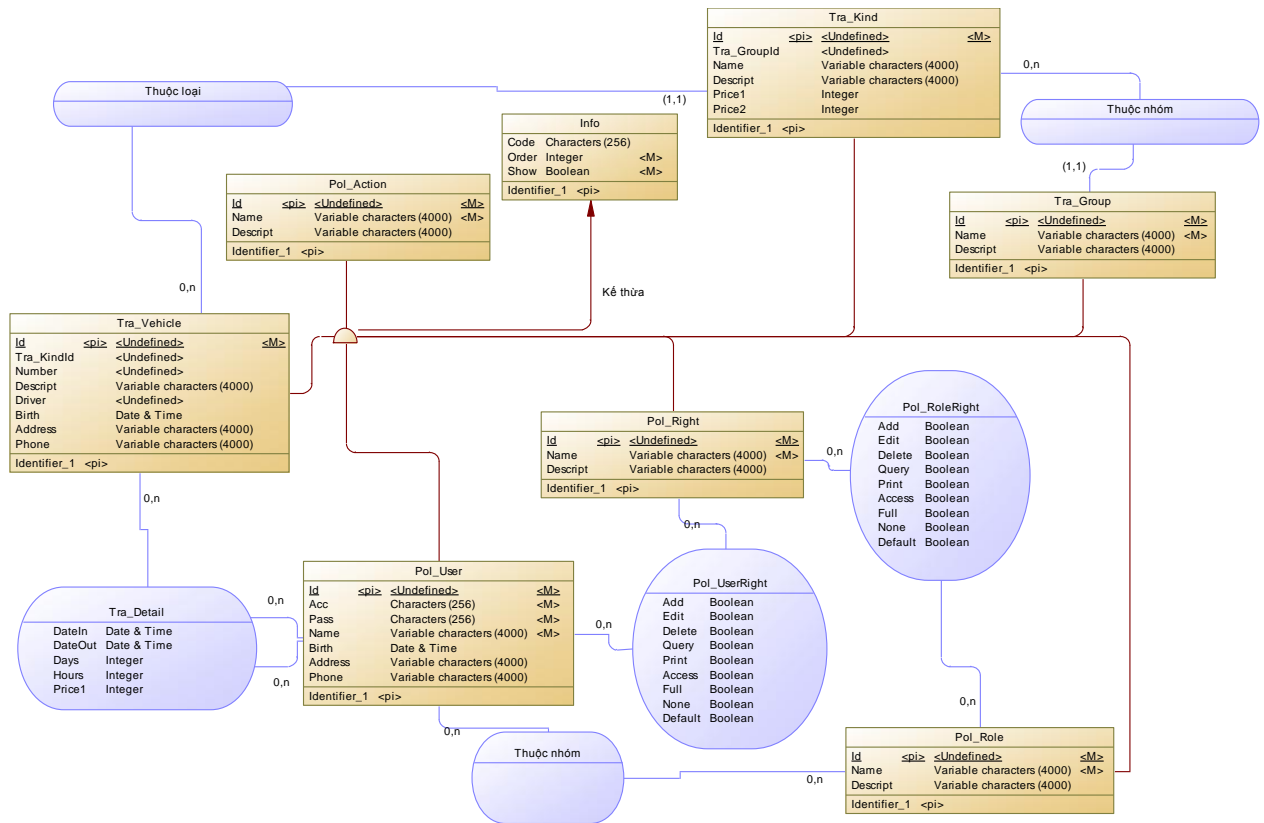
Sử dụng các công nghệ Code First and Entity Framework 4.1, LINQ của Microsoft và thành phần giao diện Windows Form của DevExpress.

IV. KẾ HOẠCH THỰC HIỆN

- Thiết kế mô hình MCD, DFD trong 01 tuần.
- Thiết kế các form và giao diện trong 01 tuần.
- Viết code và xử lý các nghiệp vụ trong 02 tuần.
- Tạo report, test chương trình và viết báo cáo trong 02 tuần.

CHƯƠNG II. ỨNG DỤNG

I. MÔ HÌNH THỰC THỂ KẾT HỢP (MCD)



II. TỪ ĐIỂN DỮ LIỆU

Ý nghĩa các cột trong bảng mô tả dữ liệu:

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| (1): Name – Tên cột | (5): Default - Mặc định |
| (2): Data type – Kiểu dữ liệu | (6): Not null - Bắt buộc nhập |
| (3): Primary - Khoá chính | (7): Description - Mô tả |

(4): **Foreign key** - Khoá ngoại
Pol – Policy: Chính sách quyền

Tra – Transport: Vận tải

1. Bảng Pol_Action

Danh sách tên các hành động: Thêm, Sửa, Xóa, In ấn, Truy cập, Tất cả, Không có, Mặc định

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Id	uniqueidentifier	✓			✓	
Name	nvarchar(MAX)				✓	Tên hành động
Descript	nvarchar(MAX)					Mô tả
Code	nvarchar(256)					Mã (dự phòng)
Order	int				✓	Sắp xếp
Show	bit			True	✓	Ẩn/hiện

2. Bảng Pol_Right

Danh sách tên các form, menu (chức năng) của hệ thống

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Id	uniqueidentifier	✓			✓	
Name	nvarchar(MAX)				✓	Tên form, menu
Descript	nvarchar(MAX)					Mô tả
Code	nvarchar(256)					Mã form, menu
Order	int				✓	Sắp xếp
Show	bit			True	✓	Ẩn/hiện

3. Bảng Pol_Role

Danh sách tên các nhóm người dùng của hệ thống

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Id	uniqueidentifier	✓			✓	
Name	nvarchar(MAX)				✓	Tên nhóm người dùng
Descript	nvarchar(MAX)					Mô tả
Code	nvarchar(256)					Mã (dự phòng)
Order	int				✓	Sắp xếp
Show	bit			True	✓	Ẩn/hiện

4. Bảng Pol_RoleRight

Danh sách nhóm người dùng có quyền trên form, menu (chức năng) của hệ thống

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Id	uniqueidentifier	✓			✓	
Pol_RoleId	uniqueidentifier		✓			Bảng Pol_Role
Pol_RightId	uniqueidentifier		✓			Bảng Pol_Right
Add	bit			False	✓	Cho phép thêm
Edit	bit			False	✓	Cho phép sửa
Delete	bit			False	✓	Cho phép xóa
Query	bit			False	✓	Cho phép truy vấn
Print	bit			False	✓	Cho phép in ấn
Access	bit			False	✓	Cho phép truy cập
Default	bit			False	✓	Cho phép mặc định
Full	bit			False	✓	Toàn quyền
None	bit			True	✓	Không quyền
Descript	nvarchar(MAX)					Mô tả
Code	nvarchar(256)					Mã (dự phòng)
Order	int				✓	Sắp xếp
Show	bit			True	✓	Ẩn/hiện

5. Bảng Pol_User

Thông tin người dùng của hệ thống

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Id	uniqueidentifier	✓			✓	
Acc	nvarchar(MAX)				✓	Tài khoản đăng nhập
Pass	nvarchar(MAX)				✓	Mật khẩu đăng nhập
Name	nvarchar(MAX)				✓	Họ tên người dùng
Birth	datetime					Ngày tháng năm sinh
Address	nvarchar(MAX)					Địa chỉ liên lạc
Phone	nvarchar(MAX)					Điện thoại liên lạc
Descript	nvarchar(MAX)					Mô tả
Code	nvarchar(256)					Mã (dự phòng)
Order	int				✓	Sắp xếp
Show	bit				✓	Ẩn/hiện

6. Bảng Pol_UserRight

Danh sách người dùng có quyền trên form, menu (chức năng) của hệ thống

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Id	uniqueidentifier	✓			✓	
Pol_UserId	uniqueidentifier		✓			Bảng Pol_User
Pol_RightId	uniqueidentifier		✓			Bảng Pol_Right
Add	bit			False	✓	Cho phép thêm
Edit	bit			False	✓	Cho phép sửa
Delete	bit			False	✓	Cho phép xóa
Query	bit			False	✓	Cho phép truy vấn
Print	bit			False	✓	Cho phép in ấn
Access	bit			False	✓	Cho phép truy cập
Default	bit			False	✓	Cho phép mặc định
Full	bit			False	✓	Toàn quyền
None	bit			True	✓	Không quyền
Descript	nvarchar(MAX)					Mô tả
Code	nvarchar(256)					Mã (dự phòng)
Order	int				✓	Sắp xếp
Show	bit			True	✓	Ẩn/hiện

7. Bảng Pol_UserRole

Danh sách người dùng thuộc nhóm người dùng của hệ thống

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Id	uniqueidentifier	✓			✓	
Pol_UserId	uniqueidentifier		✓			Bảng Pol_User
Pol_RoleId	uniqueidentifier		✓			Bảng Pol_Role
Descript	nvarchar(MAX)					Mô tả
Code	nvarchar(256)					Mã (dự phòng)
Order	int				✓	Sắp xếp
Show	bit			True	✓	Ẩn/hiện

8. Bảng Tra_Group

Nhóm xe

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Id	uniqueidentifier	✓			✓	
Name	nvarchar(MAX)					Tên nhóm xe
Descript	nvarchar(MAX)					Mô tả
Code	nvarchar(256)					Mã (dự phòng)
Order	int				✓	Sắp xếp
Show	bit			True	✓	Ẩn/hiện

9. Bảng Tra_Kind

Loại xe

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Id	uniqueidentifier	✓			✓	
Tra_GroupId	uniqueidentifier		✓			Bảng Tra_Group
Name	nvarchar(MAX)					Tên loại xe
Price1	int				✓	Đơn giá nửa ngày
Price2	int				✓	Đơn giá một ngày
Descript	nvarchar(MAX)					Mô tả
Code	nvarchar(256)					Mã (dự phòng)
Order	int				✓	Sắp xếp
Show	bit			True	✓	Ẩn/hiện

10. Bảng Tra_Vehicle

Danh sách xe

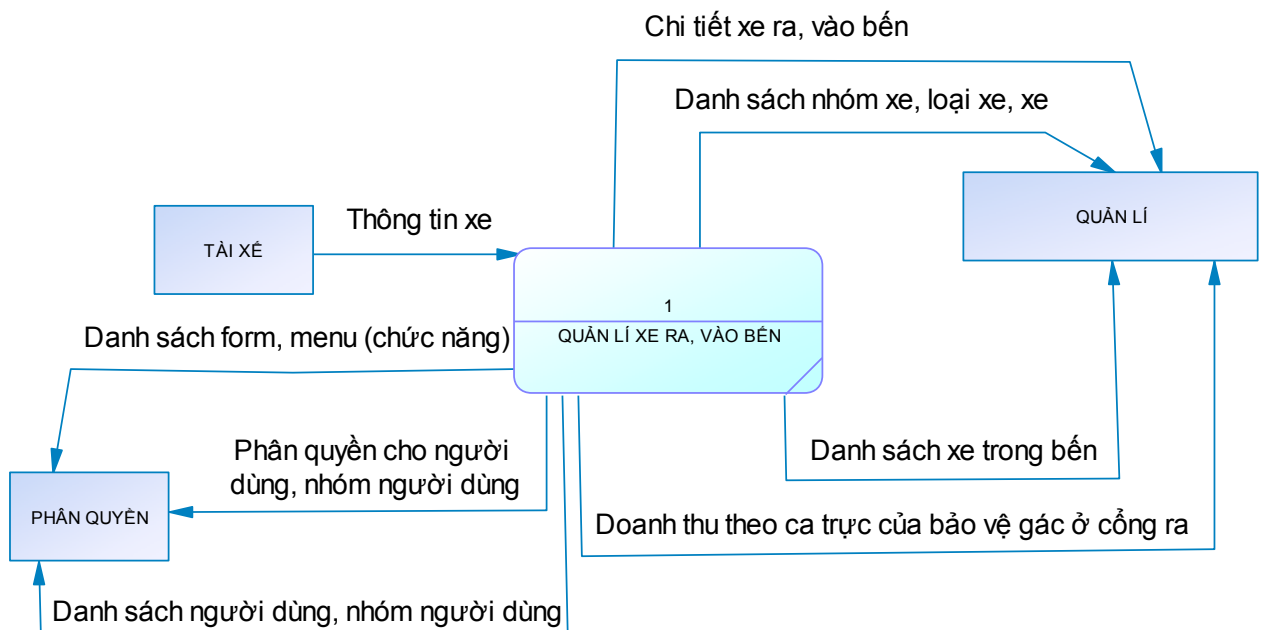
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Id	uniqueidentifier	✓			✓	
Tra_KindId	uniqueidentifier		✓			Bảng Tra_Kind
Number	nvarchar(MAX)				✓	Biên số xe
Chair	int				✓	Số ghế
Driver	nvarchar(MAX)					Họ tên tài xế
Birth	datetime					Ngày sinh của tài xế

Address	nvarchar(MAX)					Địa chỉ của tài xế
Phone	nvarchar(MAX)					Điện thoại của tài xế
Descript	nvarchar(MAX)					Mô tả
Code	nvarchar(256)					Mã (dự phòng)
Order	int				✓	Sắp xếp
Show	bit			True	✓	Ẩn/hiện

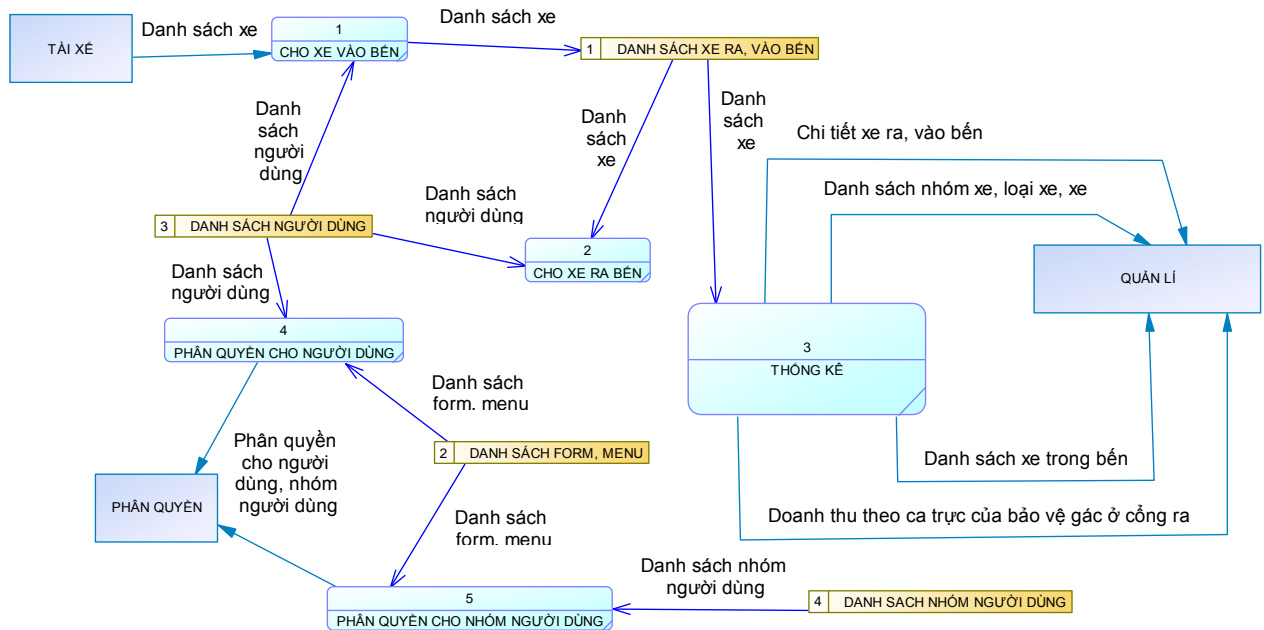
III. MÔ HÌNH DÒNG DỮ LIỆU (DFD)

1. Các mô hình

a. Mức 0



b. Mức 1



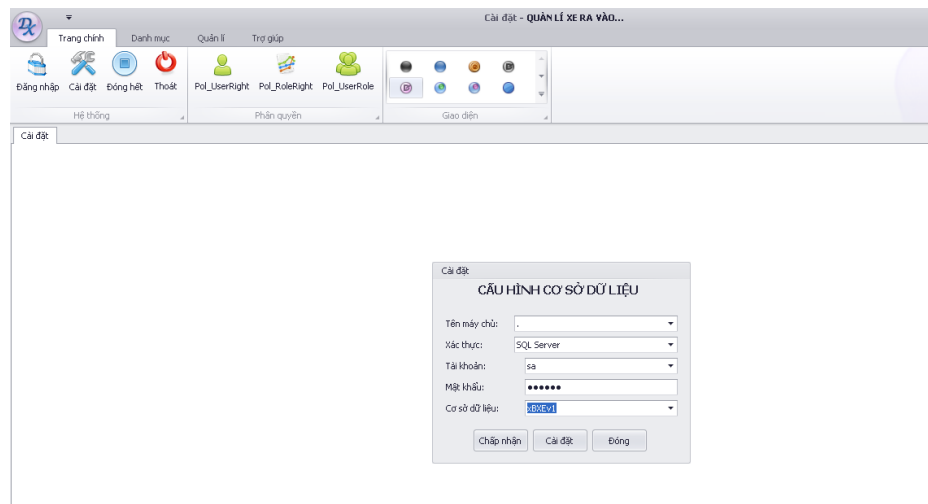
IV. GIỚI THIỆU SỬ DỤNG CHƯƠNG TRÌNH

1. Cài đặt và sử dụng

a. Cài đặt

- Giải nén gói cài đặt **Release01.rar** (gói này không tích hợp .NET Framework 4.0, SQL Server 2005 Express, cần phải cài trước), chạy file **setup.exe** và làm theo hướng dẫn cài đặt (chủ yếu click Next, Yes, OK). Gói cài đặt **Release02.rar** (gói này đã tích hợp .NET Framework 4.0, SQL Server Compact Edition 4.0, Windows Installer 3.1) cài xong là chạy được ứng dụng.

- Khi cài xong ứng dụng, click chạy biểu tượng **xBXE** tại desktop, sẽ hiện hộp thoại cấu hình như sau:

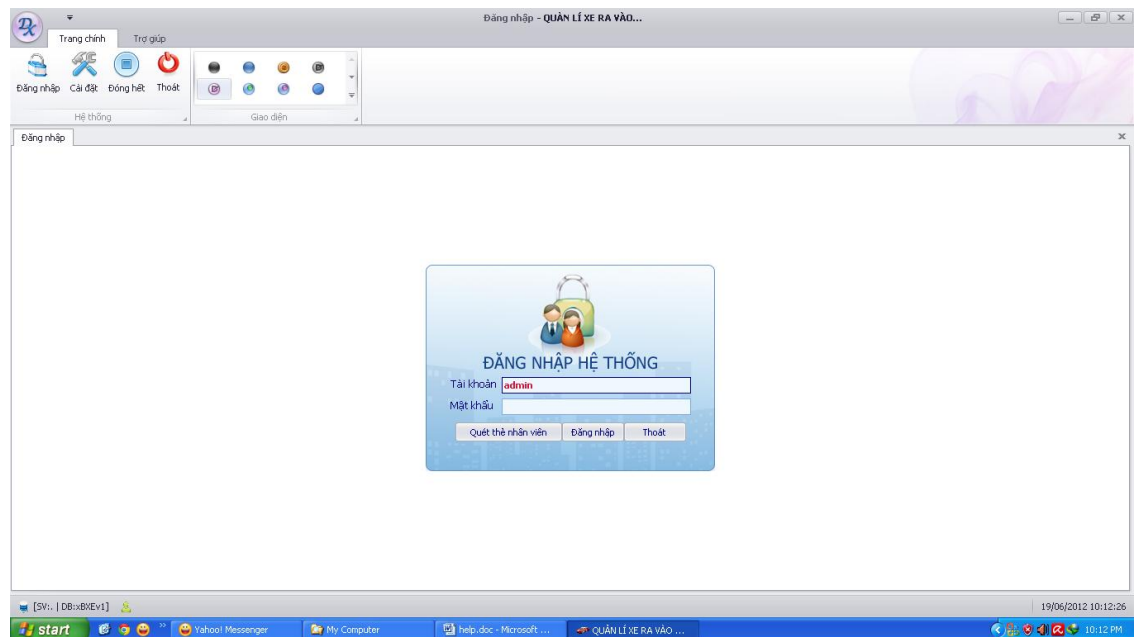


- Chọn **Tên máy chủ** (máy cài SQL Server, máy cục bộ mặc định là dấu .), chọn **Xác thực**; nếu **Xác thực** của **SQL Server** thì cần cung cấp **Tài khoản** và **Mật khẩu**. Nhập tên **Cơ sở dữ liệu** (hoặc chọn từ danh sách sổ xuống tên mặc định là **xBXEv1**).

- Click **Cài đặt** để cài cơ sở dữ liệu mẫu.
- Click **Chấp nhận** để lưu cấu hình cài đặt.

b. Sử dụng

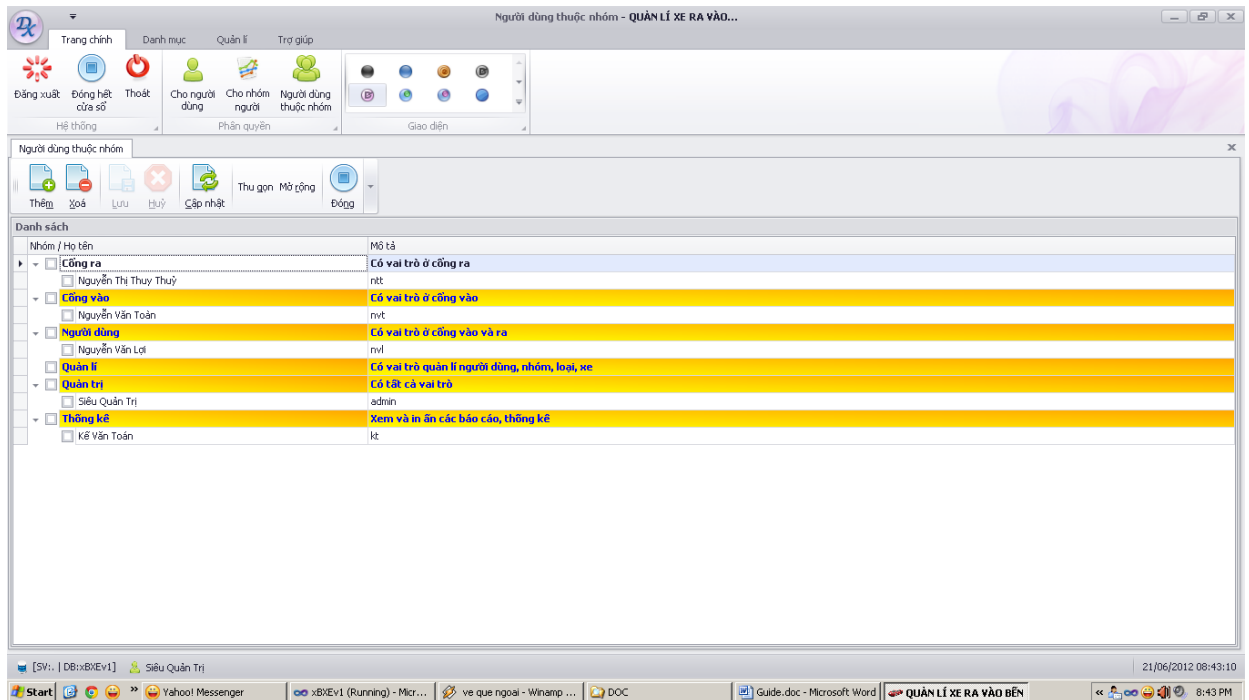
- Click chọn **Đăng nhập** hoặc ở lần khởi động sau form đăng nhập sẽ tự hiển thị. Nhập tài khoản, mật khẩu và click **Đăng nhập**.



- Danh sách các tài khoản, mật khẩu của mặc định của hệ thống:

Tài khoản	Mật khẩu	Họ tên
nvt	nvt	Nguyễn Văn Toàn
ntt	ntt	Nguyễn Thị Thuy Thuỷ
cv	@123456	Nguyễn Công Vào
xyz	xyz	Không Văn Biết
cr	@123456	Nguyễn Công Ra
admin		Siêu Quản Trị
nvl	nvl	Nguyễn Văn Lợi
kt	@qwerty	Kế Văn Toán
edmin	edmin	Em Quản Trị

- Form mặc định của tài khoản này sẽ được mở (khi tài khoản có quyền trên form này; chỉ có tài khoản **admin** mới có chức năng **Phân quyền**).



2. Phân quyền

Chỉ có tài khoản **admin** hoặc tài khoản thuộc nhóm **Quản trị** mới có chức năng **Phân quyền**.

a. Cho người dùng

- Cho phép người dùng (tài khoản) có quyền thao tác trên chức năng (form, menu) tương ứng gồm: quyền truy cập form, thêm, sửa, xoá, in ấn, mặc định – form này sẽ được hiển thị sau khi đăng nhập thành công.
- Mỗi người dùng có quyền trên một hoặc nhiều chức năng khác nhau.

[illegible]

- Chọn người dùng, click **Thêm**, chọn các chức năng cần thêm, click **Chọn**, phân quyền trên từng chức năng (form), xong click **Lưu**.

Tên form (chức năng)	Mô tả
<input type="checkbox"/> Chức năng	Danh mục chức năng
<input type="checkbox"/> Quyền người sử dụng	Form quyền người sử dụng
<input type="checkbox"/> Phân quyền cho nhóm người	Form phân quyền cho nhóm người
<input type="checkbox"/> Danh sách xe	Danh sách xe
<input type="checkbox"/> Loại xe	Danh mục loại xe
<input type="checkbox"/> Người dùng	Danh mục người dùng
<input type="checkbox"/> In thống kê	Form in thống kê
<input type="checkbox"/> Cổng vào	Form cổng vào
<input type="checkbox"/> Cổng ra	Form cổng ra
<input type="checkbox"/> Nhóm xe	Danh mục nhóm xe
<input type="checkbox"/> Nhóm quyền	Danh mục nhóm quyền
<input type="checkbox"/> Nhóm quyền người dùng	Form nhóm quyền người dùng
<input type="checkbox"/> Doanh thu	Form doanh thu
<input type="checkbox"/> Xe trong bến	Form xe trong bến

- Chọn chức năng, click **Sửa**, phân quyền trên từng chức năng (form), xong click **Lưu**.

b. Cho nhóm người

- Cho phép nhóm người dùng có quyền thao tác trên chức năng (form, menu) tương ứng gồm: quyền truy cập form, thêm, sửa, xoá, in ấn, mặc định – form này sẽ được hiển thị sau khi đăng nhập thành công.

- Mỗi nhóm người dùng có quyền trên một hoặc nhiều chức năng khác nhau.

Nhóm / Chức năng (form)	Thêm	Sửa	Xoá	Truy vấn	In ấn	Truy cập	Tất cả	Không có	Mặc định	Mô tả
<input type="checkbox"/> Cổng ra	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Có vai trò ở cổng ra
<input type="checkbox"/> Cổng ra	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Form cổng ra
<input type="checkbox"/> In thống kê	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Form in thống kê
<input type="checkbox"/> Cổng vào	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Có vai trò ở cổng vào
<input type="checkbox"/> Cổng vào	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Form cổng vào
<input type="checkbox"/> Người dùng	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Có vai trò ở cổng vào và ra
<input type="checkbox"/> Quản lý	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Có vai trò quản lý người dùng, nhóm, loại, xe
<input type="checkbox"/> Quản trị	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Có tất cả vai trò
<input type="checkbox"/> Cổng ra	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Form cổng ra
<input type="checkbox"/> Cổng vào	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Form cổng vào
<input type="checkbox"/> Chức năng	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Danh mục chức năng
<input type="checkbox"/> Danh sách xe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Danh sách xe
<input type="checkbox"/> Doanh thu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Form doanh thu
<input type="checkbox"/> In thống kê	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Form in thống kê
<input type="checkbox"/> Loại xe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Danh mục loại xe
<input type="checkbox"/> Người dùng	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Danh mục người dùng
<input type="checkbox"/> Nhóm quyền	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Danh mục nhóm quyền
<input type="checkbox"/> Nhóm quyền người dùng	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Form nhóm quyền người dùng
<input type="checkbox"/> Nhóm xe	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Danh mục nhóm xe
<input type="checkbox"/> Phân quyền cho nhóm người	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Form phân quyền cho nhóm người
<input type="checkbox"/> Quyền người sử dụng	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Form quyền người sử dụng
<input type="checkbox"/> Xe trong bến	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Form xe trong bến

- Chọn nhóm người dùng, click **Thêm**, chọn các chức năng cần thêm, click **Chọn**, phân quyền trên từng chức năng (form), xong click **Lưu**.

Phân quyền cho người dùng

☐ Tất cả

 Chọn  Hủy

Tên form (chức năng)	Mô tả
<input type="checkbox"/> Chức năng	Danh mục chức năng
<input type="checkbox"/> Quyền người sử dụng	Form quyền người sử dụng
<input type="checkbox"/> Phân quyền cho nhóm người	Form phân quyền cho nhóm người
<input type="checkbox"/> Danh sách xe	Danh sách xe
<input type="checkbox"/> Loại xe	Danh mục loại xe
<input type="checkbox"/> Người dùng	Danh mục người dùng
<input type="checkbox"/> In thống kê	Form in thống kê
<input type="checkbox"/> Cổng vào	Form cổng vào
<input type="checkbox"/> Cổng ra	Form cổng ra
<input type="checkbox"/> Nhóm xe	Danh mục nhóm xe
<input type="checkbox"/> Nhóm quyền	Danh mục nhóm quyền
<input type="checkbox"/> Nhóm quyền người dùng	Form nhóm quyền người dùng
<input type="checkbox"/> Doanh thu	Form doanh thu
<input type="checkbox"/> Xe trong bến	Form xe trong bến

- Chọn chức năng, click **Sửa**, phân quyền trên từng chức năng (form), xong click **Lưu**.

c. Người dùng thuộc nhóm

- Mỗi người dùng thuộc một hoặc nhiều nhóm.

Người dùng thuộc nhóm

Thêm Xóa Lưu Hủy Cập nhật Thu gọn Mở rộng Đóng



Nhóm / Họ tên	Mô tả
<input type="checkbox"/> Cổng ra	Có vai trò ở cổng ra
<input type="checkbox"/> Nguyễn Thị Thụy Thuý	nvt
<input type="checkbox"/> Cổng vào	Có vai trò ở cổng vào
<input type="checkbox"/> Nguyễn Văn Toàn	nvt
<input type="checkbox"/> Người dùng	Có vai trò ở cổng vào và ra
<input type="checkbox"/> Nguyễn Văn Lợi	nvl
<input type="checkbox"/> Quản lý	Có vai trò quản lý người dùng, nhóm, loại, xe
<input type="checkbox"/> Quản trị	Có tất cả vai trò
<input type="checkbox"/> Siêu Quản Trị	admin
<input type="checkbox"/> Thống kê	Xem và in ấn các báo cáo, thống kê
<input type="checkbox"/> Kế Văn Toán	kt

- Chọn người dùng, click **Xoá** để xoá người dùng ra khỏi nhóm

- Chọn nhóm, click **Thêm**, chọn người dùng cần thêm vào nhóm.

Người dùng thuộc nhóm

☐ Tất cả

 Chọn  Hủy

Họ tên	Mô tả
<input type="checkbox"/> Nguyễn Văn Toàn	
<input type="checkbox"/> Nguyễn Thị Thụy Thuý	
<input type="checkbox"/> Nguyễn Công Vào	
<input type="checkbox"/> Không Văn Biệt	
<input type="checkbox"/> Nguyễn Công Ra	
<input type="checkbox"/> Siêu Quản Trị	
<input type="checkbox"/> Nguyễn Văn Lợi	
<input type="checkbox"/> Kế Văn Toán	

3. Nhập liệu phân quyền

a. Danh mục chức năng (form, menu)

Danh mục này sẽ tự động phát sinh, chúng ta chỉ có thể chỉnh sửa, không được thêm hoặc xóa. Chọn chức năng, click **Sửa**, sửa nội dung, xong click **Lưu**.

Vấn tài | Chính sách

Người dùng thuộc nhóm | Danh mục quyền

Sửa Xóa Lưu Hủy Cập nhật Tìm Đóng

Nhập liệu

Mã form, menu: FrmPol_User

Tên form, menu: Người dùng

Mô tả: Danh mục người dùng

Danh sách

Drag a column header here to group by that column

STT	Mã	Tên form, menu	Mô tả
1	FrmPol_Right	Chức năng (form)	Danh mục chức năng
2	FrmPol_UserRight	Quyền người sử dụng	Form quyền người sử dụng
3	FrmPol_UserRole	Phân quyền cho nhóm người	Form phân quyền cho nhóm người
4	FrmTra_Vehicle	Danh sách xe	Danh sách xe
5	FrmTra_Kind	Loại xe	Danh mục loại xe
6	FrmPol_User	Người dùng	Danh mục người dùng
7	FrmShowPrint	In thông kê	Form in thông kê
8	FrmGateIn	Cổng vào	Form cổng vào
9	FrmGateOut	Cổng ra	Form cổng ra
10	FrmTra_Group	Nhóm xe	Danh mục nhóm xe
11	FrmPol_Role	Nhóm quyền	Danh mục nhóm quyền

b. Danh mục nhóm người dùng (quyền)

- Thêm dữ liệu: click **Thêm**, nhập dữ liệu, xong click **Lưu**.
- Sửa dữ liệu: chọn dữ liệu, click **Sửa**, sửa dữ liệu, xong click **Lưu**.
- Xóa dữ liệu: chọn dữ liệu, click **Xóa**, xác nhận xóa.

Người dùng thuộc nhóm | Danh mục nhóm quyền

Thêm Sửa Xóa Lưu Hủy Cập nhật Tìm Đóng

Nhập liệu

Tên nhóm: Thông kê

Mô tả: Xem và in ấn các báo cáo, thông kê

Danh sách

Drag a column header here to group by that column

STT	Tên nhóm	Mô tả
1	Thông kê	Xem và in ấn các báo cáo, thông kê
2	Cổng ra	Có vai trò ở cổng ra
3	Cổng vào	Có vai trò ở cổng vào
4	Người dùng	Có vai trò ở cổng vào và ra
5	Quản lý	Có vai trò quản lý người dùng, nhóm, loại, xe
6	Quản trị	Có tất cả vai trò

c. Danh mục người dùng

- Thêm xoá, sửa tương tự như trên.
- Những ô bắt buộc nhập dữ liệu sẽ có gợn ý hoặc có thông báo.

Vận tải

Chính sách

Người dùng thuộc nhóm

Danh mục nhóm quyền

Danh mục người dùng

Thêm

Sửa

Xoá

Lưu

Hủy

Cập nhật

Tìm

Đóng

Nhập liệu

Họ tên: Nguyễn Văn Toàn

Ngày sinh: 05/01/1988

Điện thoại: +841645 515 010

Tài khoản: nvt

Mật khẩu: ●●●●

Địa chỉ: 26A/3 Hoà Tân, Tân Hoà, Lai Vung, Đồng Tháp

Danh sách

Drag a column header here to group by that column

STT	Họ tên	Tài khoản	Ngày sinh	Điện thoại	Địa chỉ
1	Nguyễn Văn Toàn	nvt	05/01/1988	+841645 515 010	26A/3 Hoà Tân, Tân Hoà, Lai Vung, Đồng Tháp
2	Nguyễn Thị Thuý Thuý	ntt	05/01/1991	+841654 015 046	26A/3 Hoà Tân, Tân Hoà, Lai Vung, Đồng Tháp
3	Nguyễn Công Vào	cv	12/12/1980	+841645 888 123	143 Đường 3/2, F. Xuân Khánh, Q. Ninh Kiều, TP. Cần Thơ
4	Khổng Văn Biệt	xyz	05/01/1988	+841645 999 666	Sao Hoả, Hệ Mặt Trời
5	Nguyễn Công Ra	cr	12/12/1980	+841645 888 000	26A/3 Đường 30/4, F. Xuân Khánh, Q. Ninh Kiều, TP. Cần Thơ
6	Siêu Quản Trị	admin	05/01/1988	+841699 999 666	Ấm Tấu, Địa Phủ
7	Nguyễn Văn Lợi	nvl	12/12/1992	+841645 800 000	26A/3 Hoà Tân, Tân Hoà, Lai Vung, Đồng Tháp
8	Kế Văn Toán	kt	02/07/1982	+841665 696 123	143 Đường 3/2, F. Xuân Khánh, Q. Ninh Kiều, TP. Cần Thơ
9	Em Quản Trị	edmin	05/01/1989	+841699 999 686	Phương Trời, Xa Lạ

4. Nhập liệu vận tải

a. Danh mục nhóm xe

- Thêm xoá, sửa tương tự như trên.
- Những ô bắt buộc nhập dữ liệu sẽ có gợn ý hoặc có thông báo.

Vận tải

Chính sách

Người dùng thuộc nhóm

Danh mục nhóm quyền

Danh mục người dùng

Danh mục xe

Danh mục loại xe

Danh mục nhóm xe

Thêm

Sửa

Xoá

Lưu

Hủy

Cập nhật

Tìm

Đóng

Nhập liệu

Tên nhóm: Xe tải lưu đậu & vắng lái

Mô tả:

Danh sách

Drag a column header here to group by that column

STT	Nhóm xe	Mô tả
1	Xe tải lưu đậu & vắng lái	
2	Xe khách lưu đậu ngày	Cứ 24 giờ tính 01 ngày
3	Taxi vắng lái	
4	Xe ba bánh	
5	Xe khách vắng lái, quá cảnh, trung chuyển	Trong vòng 60 phút

b. Danh mục loại xe

- Thêm xoá, sửa tương tự như trên.
- Những ô bắt buộc nhập dữ liệu sẽ có gợn ý hoặc có thông báo.

STT	Loại xe	Mô tả	Nhóm xe	Đơn giá	Một ngày
1	Xe khách vắng lái, qu...	Trong vòng 60 phút	Xe khách vắng lái, qu...	2030	2030
2	Container 40feet		Xe tải lưu...	30000	55000
3	2,5 tấn ≤ tải trọng < ...		Xe khách vắng lái, quá cảnh, trung chuyển	15000	25000
4	Xe ba bánh		Xe ba bánh	5000	5000
5	16 ≤ số ghế ≤ 40		Xe khách lưu đầu ngày	25000	25000
6	Số ghế < 16		Xe khách lưu đầu ngày	20000	20000
7	Taxi vắng lái		Taxi vắng lái	8000	8000
8	Số ghế > 40		Xe khách lưu đầu ngày	30000	30000
9	5 tấn ≤ tải trọng < 10...		Xe tải lưu đầu & vắng lái	15000	30000
10	Container 20feet		Xe tải lưu đầu & vắng lái	25000	45000
11	10 tấn ≤ tải trọng < 1...		Xe tải lưu đầu & vắng lái	20000	35000
12	Tải trọng < 2,5 tấn		Xe tải lưu đầu & vắng lái	10000	20000

c. Danh mục xe cộ

- Thêm xoá, sửa tương tự như trên.
- Những ô bắt buộc nhập dữ liệu sẽ có gợn ý hoặc có thông báo.

STT	Biển số	Mô tả	Tài xế	Ngày sinh	Địa chỉ	Điện thoại	Loại xe
1	66F-123.19	Xe màu trắng, cũ xi	Nguyễn Văn F	06/01/1980	Gồng Trôm, Bến Tre	1805 1091	Container 40feet
2	66E-123.19	Xe màu trắng, cũ xi	Nguyễn Văn E	05/01/1980	Chợ Lách, Bến Tre	1804 1091	Container 20feet
3	66J-123.19	Xe màu trắng, cũ xi	Nguyễn Văn J	10/01/1980	Vĩnh Châu, Sóc Trăng	1809 1091	Taxi vắng lái
4	66E-123.19	Xe màu trắng, cũ xi	Nguyễn Văn C	02/01/1980	Cao Lãnh, Đồng Tháp	1801 1791	2,5 tấn ≤ tải trọng < 5 tấn
5	66G-123.19	Xe màu trắng, cũ xi	Nguyễn Văn G	07/01/1980	Trà Cú, Trà Vinh	1806 1091	Số ghế < 16
6	75F-888.09	Xe đen thui	Cao Văn Su	01/03/1988	Sóc Sơ Bay, Sóc Trăng	7718 6969	Tải trọng < 2,5 tấn
7	66F-123.09	Xe màu trắng, cũ xi	Nguyễn Văn A	01/01/1980	Sóc Sơ Bay	1800 1090	Tải trọng < 2,5 tấn
8	66F-123.19	Xe màu trắng, cũ xi	Nguyễn Văn B	01/01/1980	Lấp Dò, Đồng Tháp	1800 1091	2,5 tấn ≤ tải trọng < 5 tấn
9	65F-888.09	Xe đen thui	Nguyễn Văn Su	01/03/1982	Tây Sơn, Bình Định	1800 6969	Tải trọng < 2,5 tấn
10	66L-123.19	Xe màu trắng, cũ xi	Nguyễn Văn L	12/01/1980	Ngã Bảy, Hậu Giang	1811 1091	Xe khách vắng lái, quá cảnh
11	66D-123.19	Xe màu trắng, cũ xi	Nguyễn Văn D	04/01/1980	Thanh Bình, Đồng Tháp	1803 1091	10 tấn ≤ tải trọng < 15 tấn
12	66C-123.19	Xe màu trắng, cũ xi	Nguyễn Văn C	03/01/1980	Tháp Mười, Đồng Tháp	1802 1091	5 tấn ≤ tải trọng < 10 tấn
13	66H-123.19	Xe màu trắng, cũ xi	Nguyễn Văn H	08/01/1980	Mỹ Tho, Tiền Giang	1807 1091	16 ≤ số ghế ≤ 40

5. Cho xe vào bến

- Chọn menu **Quản lý**, chọn menu con **Cổng vào**.
- Chọn **Nhóm xe**, **Loại xe**, nhập **Biển số xe** và các thông tin khác nếu cần thiết, xong click **Lưu**.

Nhập liệu

Nhóm xe: Xe tải lưu đậu & vắng lại | Thời gian vào bến: 21/06/2012 10:16:32

Loại xe: Tải trọng < 2,5 tấn | Người cho vào bến: SIÊU QUẢN TRỊ

Biển số xe: 66N41374 | Số ghế: 0

Tài xế: | Ngày sinh: 31/05/2012 | Điện thoại: | Địa chỉ: | Mô tả: |

Danh sách

STT	Biển số xe	Người cho vào	Thời gian vào	Điện thoại	Loại xe	Nhóm xe	Số ghế
1	66N41374	Siêu Quản Trị	21/06/2012 22:16:27	+841699 999 666	Tải trọng < 2,5 tấn	Xe tải lưu đậu & vắng lại	

6. Cho xe ra bến

- Chọn menu **Quản lý**, chọn menu con **Cổng ra**.
- Tìm biển số xe cần cho ra; click **Tính tiền** – để tính tiền; click **Cho ra** – xác nhận đã cho xe ra khỏi bến.

Cho xe ra bến

Tìm biển số: 66N41374 | **CỔNG RA**

Nhóm loại xe: Xe tải lưu đậu ,vắng lại

Loại xe: Tải trọng < 2,5 tấn

Số ghế: 0 | **BIỂN SỐ XE 66N41374**

Thời gian vào: 21/06/2012 22:16:27

Thời gian ra: 21/06/2012 22:18:02

Thời gian đậu: 0 ngày 0 giờ => 0.5 ngày

Đơn giá: 20,000VNĐ (một ngày); 10,000VNĐ (nửa ngày)

Số tiền: 10,000VNĐ

Người cho vào: SIÊU QUẢN TRỊ - SĐT: +841699 999 666

Người cho ra: SIÊU QUẢN TRỊ

Tính tiền | **Cho ra** | **ĐANG TÍNH TIỀN**

- Khi click **In**, xuất ra báo cáo, có thể in ra giấy, hoặc xuất ra file pdf, excel,

...

In: Doanh thu - Số tiền: 512,000 - QUẢN LÝ XE RA VÀO...

Trang chính Danh mục Quản lý Trợ giúp

Cổng vào Cổng ra Doanh thu In: Doanh thu - Số tiền: 512,000

100%

CÔNG TY CP BẾN BÀI VẬN TẢI SÀI GÒN

BẾN XE NGÃ TƯ GA

THỐNG KÊ DOANH THU

Từ ngày 21/06/2012 đến ngày 21/06/2012

TT	SỐ XE	TẢI TRỌNG	VÀO BẾN	RA BẾN	LƯỢT XE		ĐƠN GIÁ	THÀNH TIỀN
					1 NGÀY	1/2 NGÀY		
1	65F-888.09	Tải trọng < 2,5tấn	20/06/2012 16:49:03	21/06/2012 19:49:02	1	1	20,000	30,000
2	66C-123.19	5tấn ≤ tải trọng < 10tấn hoặc 6m ≤ dài < 8m	20/06/2012 16:49:04	21/06/2012 19:49:02	1	1	30,000	45,000
3	66D-123.19	10tấn ≤ tải trọng < 15tấn hoặc dài ≥ 8m	21/06/2012 07:49:04	21/06/2012 19:49:02		1	20,000	20,000
4	66E-123.19	2,5tấn ≤ tải trọng < 5tấn hoặc dài < 6m	19/06/2012 21:49:03	21/06/2012 19:49:02	2		25,000	50,000
5	66E-123.19	Container 20feet	21/06/2012 07:49:03	21/06/2012 19:49:02		1	25,000	25,000
6	66F-123.09	Tải trọng < 2,5tấn	20/06/2012 01:49:03	21/06/2012 19:49:02	2		20,000	40,000
7	66F-123.19	Container 40feet	20/06/2012 21:49:02	21/06/2012 19:49:02	1		55,000	55,000
8	66F-123.19	2,5tấn ≤ tải trọng < 5tấn hoặc dài < 6m	20/06/2012 19:49:03	21/06/2012 19:49:02	1		25,000	25,000
9	66G-123.19	Số ghế < 16	21/06/2012 07:49:03	21/06/2012 19:49:02		1	10,000	10,000
10	66H-123.19	16 ≤ số ghế ≤ 40	21/06/2012 10:49:04	21/06/2012 19:49:02		1	12,500	12,500
11	66I-123.19	Số ghế > 40	21/06/2012 14:49:04	21/06/2012 19:49:02		1	15,000	15,000
12	66J-123.19	Taxi vắng lái	21/06/2012 17:49:03	21/06/2012 19:49:02		1	8,000	8,000
13	66K-123.19	Xe ba bánh	21/06/2012 17:49:04	21/06/2012 19:49:02		1	5,000	5,000
14	66L-123.19	Xe khách vắng lái, quá cảnh, trung chuyển	21/06/2012 17:49:04	21/06/2012 19:49:02		1	2,030	101,500
15	75F-888.09	Tải trọng < 2,5tấn	20/06/2012 16:49:03	21/06/2012 19:49:02	1	1	20,000	30,000
16	95F-888.09	Tải trọng < 2,5tấn	20/06/2012 04:49:04	21/06/2012 19:49:02	2		20,000	40,000
TỔNG CỘNG					11	11		512,000

LƯỢT XE: 16 LƯỢT NGÀY: 16.5

TỔNG SỐ TIỀN: 512,000

BẢNG CHỮ: Năm trăm mười hai ngàn đồng

Ngày 21 tháng 06 năm 2012

KẾ TOÁN

Siêu Quản Trị

CHƯƠNG III. KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN

I. ĐÁNH GIÁ CHƯƠNG TRÌNH

1. Kết quả đạt được

- Công nghệ .NET
- + Sử dụng tốt ADO.NET Entity Framework 4.1, kỹ thuật Code First, LINQ.
- + Phân quyền chi tiết cho từng người dùng (tài khoản đăng nhập), nhóm người dùng; phân người dùng vào một nhóm hoặc nhiều nhóm (người dùng, quyền).
- + Ứng dụng mô hình 3 lớp (layer) – tách biệt các chức năng, dễ dàng xử lý.
- Chương trình Quản lý xe ra, vào bến tại Bến xe Ngã Tư ga
- + Thêm, sửa, xóa dữ liệu tốt.
- + Quản lý phân quyền tốt.
- + Quản lý được các thông tin xe ra, vào bến.
- + In phiếu kê thu tiền theo ca trực, thống kê doanh thu theo ngày, tháng, quý, năm.

2. Hạn chế:

- Chưa có chức năng sao lưu, phục hồi cơ sở dữ liệu.
- Chưa có chức năng đăng kí bản quyền phần mềm.
- Chưa có chức năng cập nhật phiên bản trực tuyến.

II. HƯỚNG PHÁT TRIỂN

- Sử dụng máy quét mã để đăng nhập hệ thống, cho xe ra, vào bến.
- Cải tiến ứng dụng thành một Framework – cho phép phát triển các ứng dụng quản lý trên nền tảng có sẵn. Chúng ta có thể tích hợp các ứng dụng quản lý khác vào Framework này (có nhiều phân hệ quản lý độc lập hoặc phụ thuộc lẫn nhau) tận dụng được module phân quyền có sẵn, các form nhập liệu, báo cáo, các thư viện xử lý dữ liệu, ...

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Đinh Khắc Quyền & ThS Phan Tấn Tài. Bài giảng phân tích và thiết kế hệ thống thông tin, Khoa CNTT & TT Đại học Cần Thơ, 2008
- [2] TS Phạm Thị Xuân Lộc. Bài giảng hệ cơ sở dữ liệu, Khoa CNTT & TT Đại học Cần Thơ, 2008
- [3] Bài giảng hệ quản trị cơ sở dữ liệu, Khoa CNTT & TT Đại học Cần Thơ, 2010