



# BÁO CÁO CUỐI KÌ

MÔN: THỰC TẬP CƠ SỞ

ĐỀ TÀI: QUẢN LÝ SÂN BAY CÁ NHÂN

Giảng viên hướng dẫn : Nguyễn Thị Tuyết Hải

Sinh viên thực hiện : Phạm Gia Bảo N20DCCN005

Văn Chí Khanh N20DCCN032

Bùi Ngọc Tú N20DCCN068

Lóp : D20CQCN01-N

# Mục lục

I. Tổng quan yêu cầu về đồ án thực tập cơ sở quản lý sân b	oay cá nhân3
II. Cơ sở dữ liệu	4
1. Mô hình dữ liệu ERD	4
2. Biểu đồ quan hệ giữa các thực thể Diagram	5
3. Từ điển dữ liệu	5
III. Các chức năng chính	5
1. Người dùng thuộc quyền nhân viên	6
a. Chức năng xem bảng CHUYÊN VỀ	6
b. Chức năng xem bảng DỊCH VỤ BẢO TRÌ	6
2. Người dùng thuộc quyền admin	10
a. Chức năng thêm xóa sửa các bảng	6-7
b. Chức năng xem báo cáo	11
d. Chức năng sao lưu, phục hồi dữ liệu	15

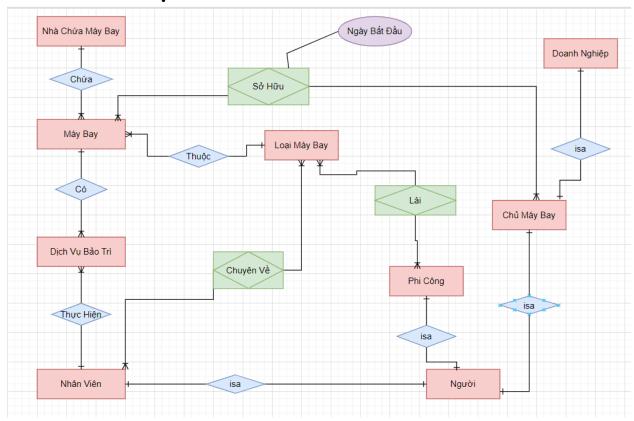
# I. Tổng quan yêu cầu về đồ án thực tập cơ sở quản lý sân bay cá nhân

Cơ sở dữ liệu cho sân bay cá nhân cần lưu trữ thông tin về các máy bay, chủ máy bay, các nhân viên và các phi công.

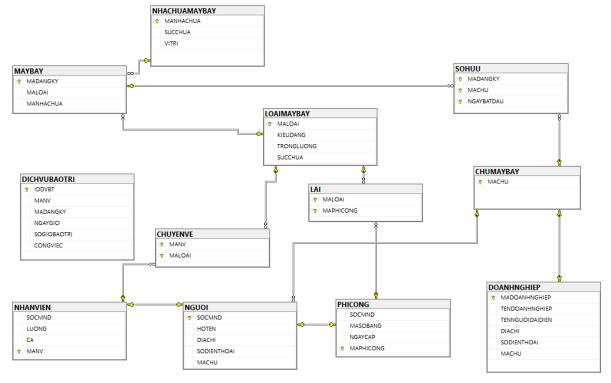
- Mỗi máy bay được xác định bằng một mã số đăng ký và thuộc về một loại máy bay cụ thể. Loại máy bay có các thuộc tính là kiểu dáng, sức chứa, và trọng lượng. Mỗi máy bay được chứa trong một nhà chứa máy bay; nhà chứa máy bay có các thông tin cần lưu là mã số nhà, sức chứa, và vị trí của nó.
- Thông tin của các người chủ của máy bay và các nhân viên bảo trì máy bay: Chủ của máy bay có thể là một cá nhân hoặc là một doanh nghiệp. Theo thời gian, mỗi máy bay có thể có nhiều chủ, nhưng tại mỗi thời điểm chỉ có một người là chủ của nó; do đó ta cần lưu thêm ngày bắt đầu khi có sự đổi chủ.
- Sân bay cung cấp nhiều dịch vụ bảo trì máy bay. Mỗi máy bay có thể được bảo trì nhiều lần; và mỗi lần bảo trì ta cần lưu lại các thông tin ngày, số giờ bảo trì, công việc thực hiện, và tên nhân viên bảo trì.
- Với các thực thể là người trong cơ sở dữ liệu, ta cần lưu các thông tin chung sau: số CMND, tên, địa chỉ, số điện thoại. Riêng với phi công còn có thêm thuộc tính mã số bằng lái máy bay, ngày cấp. Mỗi nhân viên có các thuộc tính riêng là lương và ca làm việc. Với các thực thể là doanh nghiệp ta cần lưu: tên, địa chỉ, số điện thoại, tên người đại diện.
- Mỗi phi công có thể lái nhiều loại máy bay và ngược lại mỗi loại máy bay có thể có nhiều phi công lái. Tương tự, ta cũng cần biết mỗi nhân viên có thể thực hiện việc bảo trì trên các loại máy bay nào. Mỗi loại máy bay cũng có thể có nhiều nhân viên biết bảo trì.
- 1. Xây dựng mô hình ERD
- 2. Xây dựng ứng dụng với GUI để:
  - 1. Quản lý người dùng / nhóm người dùng: mỗi nhóm người dùng khác nhau sẽ có quyền khác nhau (việc quản lý thực hiện ở mức server và mức ứng dụng)
  - 2. Thêm/xóa/sửa các thực thể đã được mô tả
  - 3. Sao lưu, phục hồi dữ liệu.
  - 4. Thống kê dữ liệu
- 3. Lưu ý: trong demo nên sử dụng nonclustered index, view, trigger, stored procedure, user defined function.

# II. Cơ sở dữ liệu

# 1. Mô hình dữ liệu ERD



# 2. Biểu đồ quan hệ giữa các thực thể Diagram



## 3. Từ điển dữ liệu

#### 3.1 Bảng MAYBAY

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
₽Ŗ	MADANGKY	char(50)	
	MALOAI	char(50)	
	MANHACHUA	char(50)	

#### 3.2 Bång NHACHUAMAYBAY

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
P	MANHACHUA	char(50)	
	SUCCHUA	nchar(50)	
•	VITRI	nvarchar(100)	

## 3.3 Bảng LOAIMAYBAY

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
<b>▶</b> ॄ	MALOAI	char(50)	
	KIEUDANG	nvarchar(100)	
	TRONGLUONG	nchar(20)	
	SUCCHUA	nchar(20)	

## 3.4 Bång DICHVUBAOTRI

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
P	IDDVBT	nchar(10)	
	MANV	int	
	MADANGKY	char(50)	
	NGAYGIO	date	
	SOGIOBAOTRI	int	
•	CONGVIEC	ntext	

#### 3.5 Bång NHANVIEN

	G		
	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	SOCMND	char(12)	
•	LUONG	money	
	CA	int	
P	MANV	int	

#### 3.6 Bång NGUOI

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
₽₽	SOCMND	char(12)	
	HOTEN	nvarchar(50)	
	DIACHI	ntext	
	SODIENTHOAI	char(11)	
	MACHU	char(50)	$\overline{\checkmark}$

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
	SOCMND	char(12)	
Ì	MASOBANG	char(50)	
	NGAYCAP	date	
	MAPHICONG	int	
8.	Bång CHUMAYBAY  Column Name	Z Data Type	Allow Null
	MACHU	char(50)	
ľ			
	Bång DOANHNGHI  Column Name	Data Type	Allow Nu
P	MADOANHNGHIEP	char(50)	Allow Nu
•	TENDOANHNGHIEP	nvarchar(100)	
	TENNGUOIDAIDIEN	nvarchar(50)	
	DIACHI	ntext	
	DIACHI		
	SODIENTHOAI		
		char(10)	
.1	SODIENTHOAI	char(10) char(50)	Allow Null
	SODIENTHOAI MACHU  0 Bảng SOHUU	char(10)	Allow Null
•	SODIENTHOAI MACHU  0 Bång SOHUU Column Name	char(10) char(50) Data Type	Allow Null
•	SODIENTHOAI MACHU  O Bảng SOHUU Column Name MADANGKY	char(10) char(50)  Data Type char(50)	Allow Null
	SODIENTHOAI MACHU  O Bảng SOHUU Column Name MADANGKY MACHU	char(10) char(50)  Data Type char(50) char(50)	Allow Null
	SODIENTHOAI MACHU  O Bảng SOHUU Column Name MADANGKY MACHU	char(10) char(50)  Data Type char(50) char(50)	Allow Null
?	SODIENTHOAI MACHU  O Bảng SOHUU Column Name MADANGKY MACHU NGAYBATDAU	char(10) char(50)  Data Type char(50) char(50)	
?	SODIENTHOAI MACHU  O Bảng SOHUU Column Name MADANGKY MACHU NGAYBATDAU  1 Bảng CHUYENVE	char(10) char(50)  Data Type char(50) char(50) date	Allow Null

Data Type

char(50)

int

Column Name

**№** MALOAI

MAPHICONG

Allow Nulls

#### III. Các chức năng chính

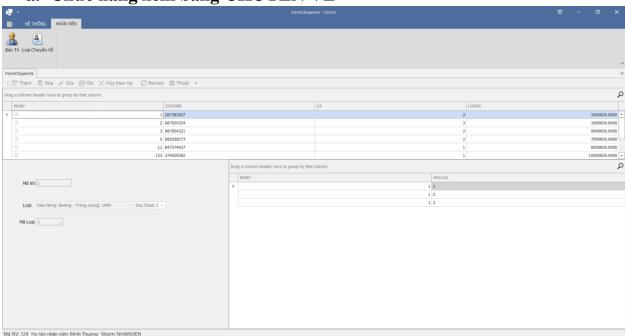
Ở đây chương trình ta sẽ chia ra làm 2 loại người dùng:

- Người dùng thuộc quyền nhân viên
- Người dùng thuộc quyền admin

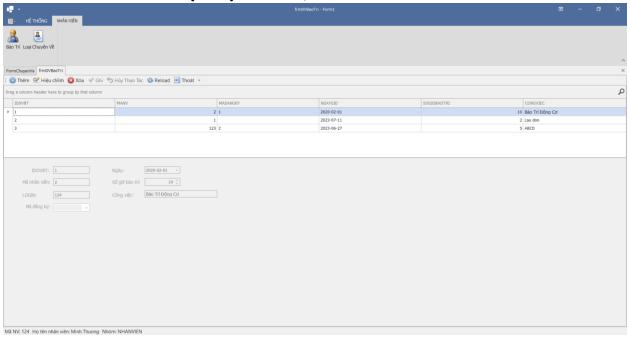
#### 1. Người dùng thuộc quyền nhân viên

- Người dùng này có thể xem bảng CHUYÊN VỀ để xem các loại máy bay mà các nhân viên khác hoặc chính mình có thể bảo trì
- Xem và thêm bảng DỊCH VỤ BẢO TRÌ và có thể hiệu chỉnh hoặc xóa nếu việc bảo trì đó do chính mình thực hiện

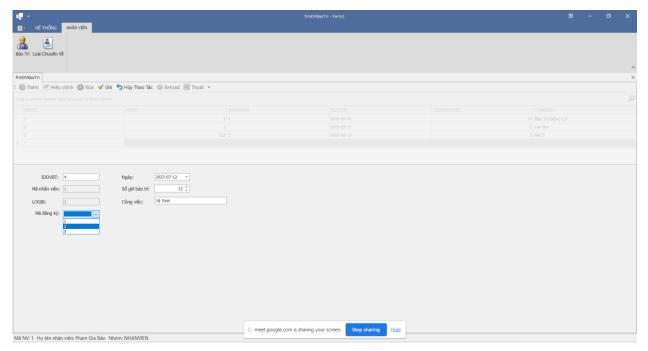
a. Chức năng xem bảng CHUYÊN VỀ



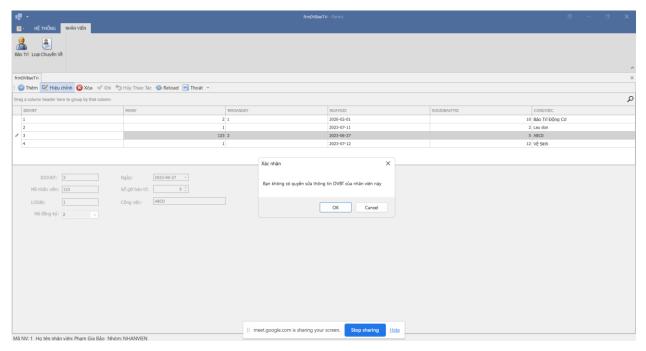
b. Chức năng xem bảng DỊCH VỤ BẢO TRÌ (có thể hiệu chỉnh, xóa nếu do chính mình thực hiện bảo trì)



- Thêm DỊCH VỤ BẢO TRÌ (Mã đăng kí là mã đăng kí của các máy bay thuộc loại mà nhân viên này chuyên về)

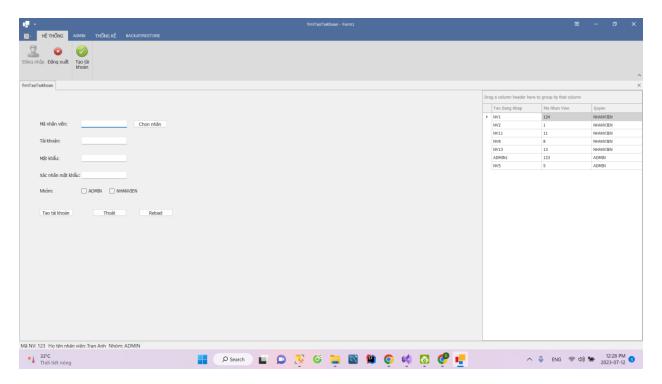


- Hiệu chỉnh và xóa:
- + Nếu DVBT đó không phải do nhân viên đang đăng nhập thực hiện thì không có quyền xóa/sửa

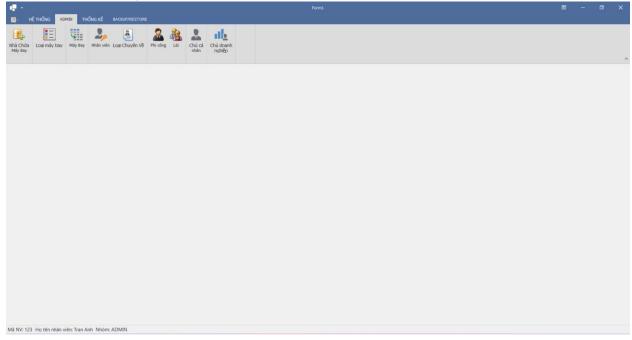


#### 2. Người dùng thuộc quyền admin

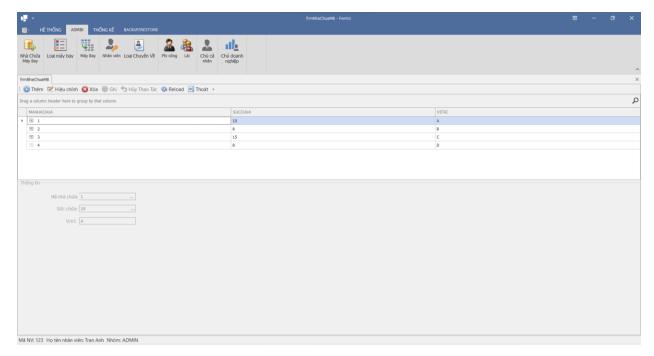
a. Người dùng này có toàn quyền trên cơ sở dữ liệu, được thêm xóa sửa các dữ liệu trên bảng, người dùng này có thể sao lưu hoặc phục hồi cơ sở dữ liệu. Tạo tài khoản thuộc quyền admin hoặc nhân viên.



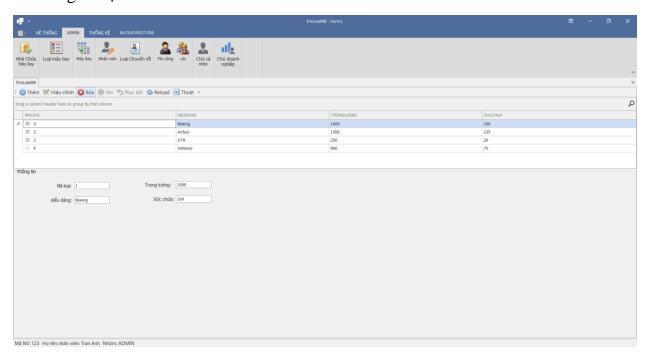
b. Chức năng thêm xóa sửa các bảng



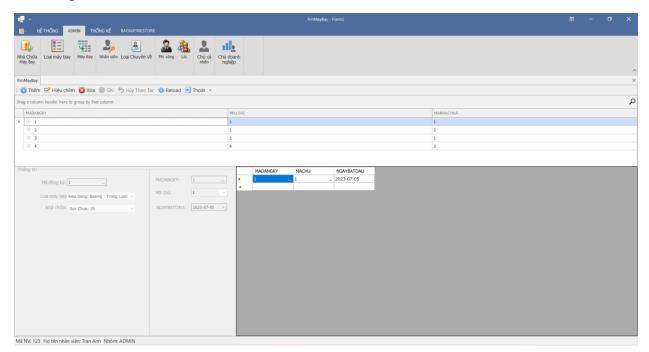
- Bảng NHÀ CHỨA MÁY BAY



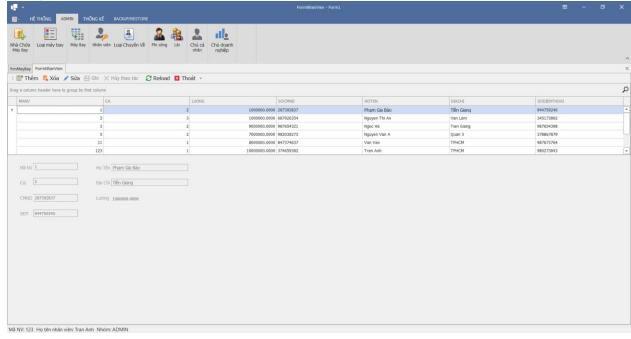
## - Bảng LOẠI MÁY BAY



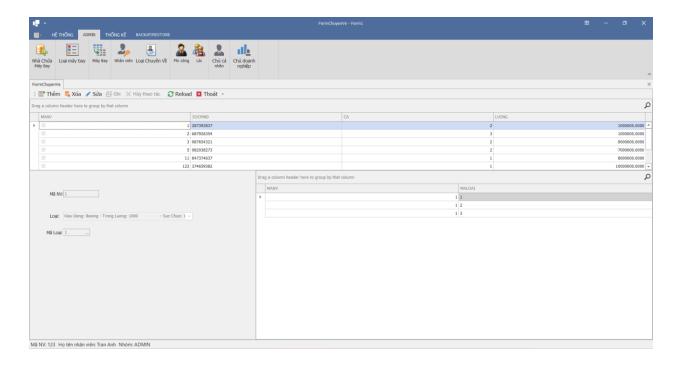
- Bảng MÁY BAY và SỞ HỮU



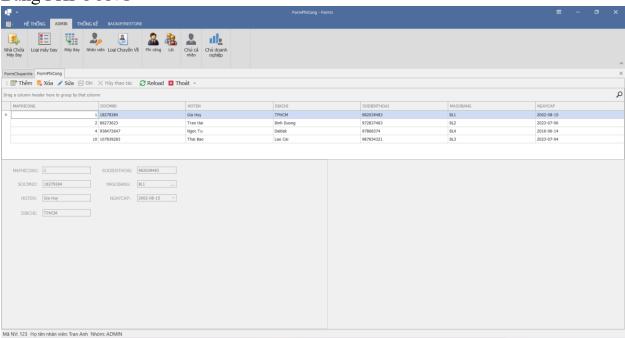
- Bảng NHÂN VIÊN



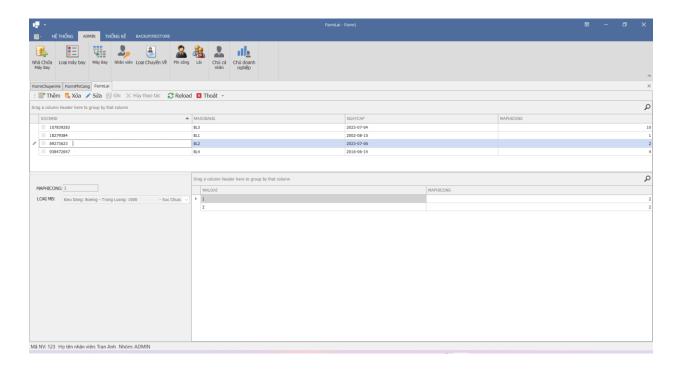
- Bảng nhân viên CHUYÊN VỀ loại máy bay



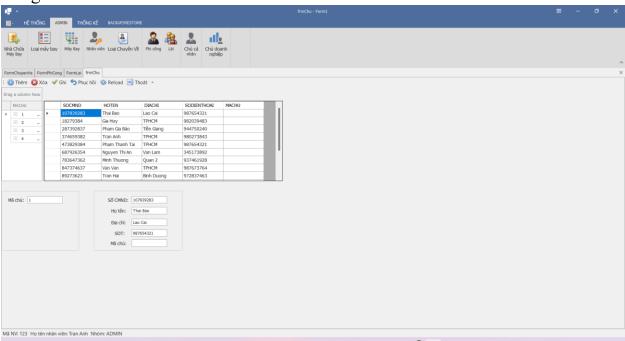
- Bảng PHI CÔNG



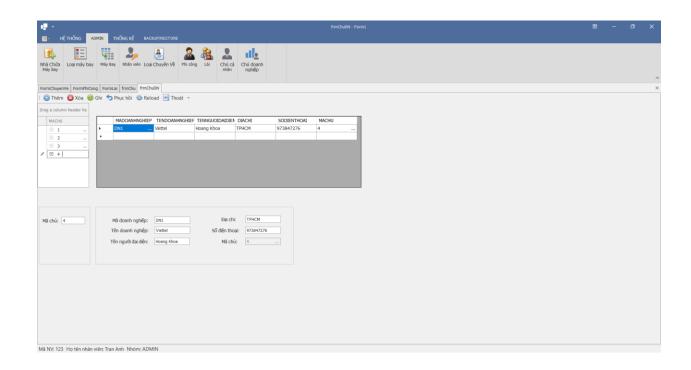
- Bảng phi công phụ trách LÁI



- Bảng CHỦ CÁ NHÂN

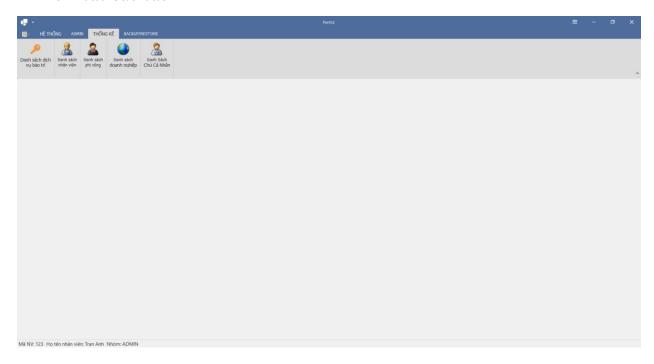


- Bảng CHỦ DOANH NGHIỆP

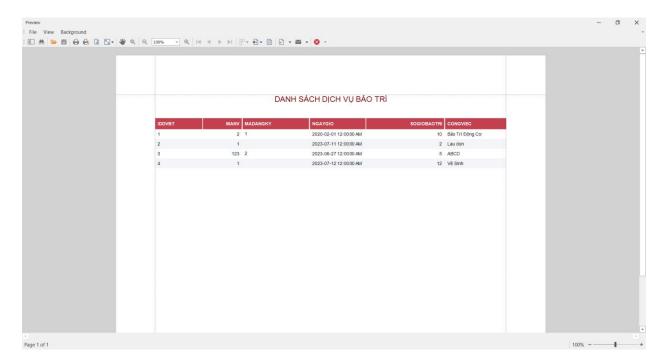


## c. Chức năng xem báo cáo (có thể xem hoặc in file .pdf)

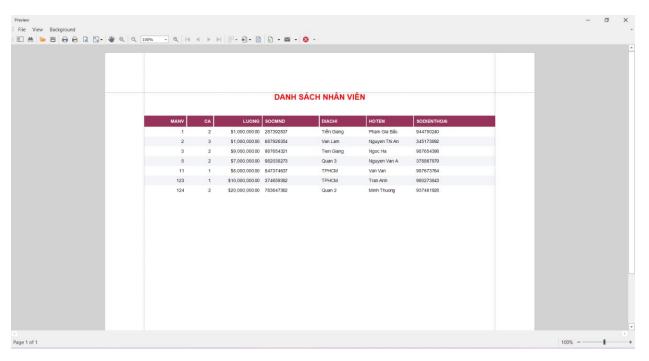
- Xem các báo cáo



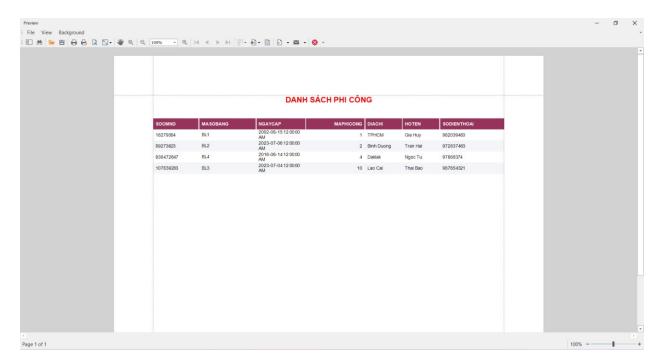
- Danh sách dịch vụ bảo trì



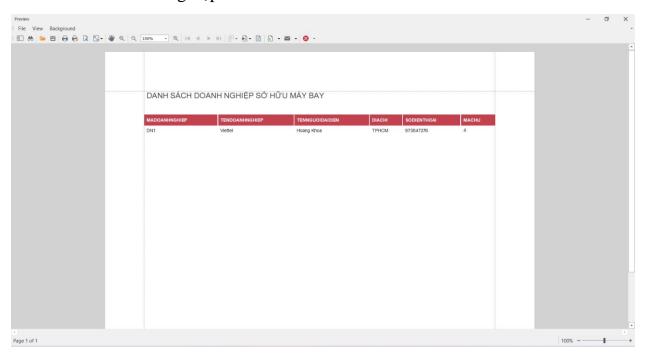
- Danh sách nhân viên



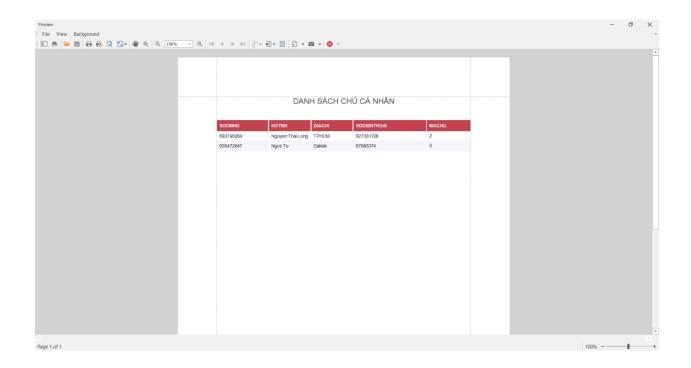
- Danh sách phi công



- Danh sách doanh nghiệp

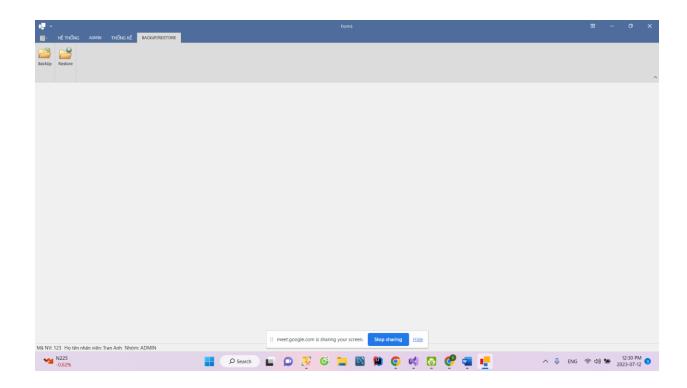


- Danh sách chủ cá nhân

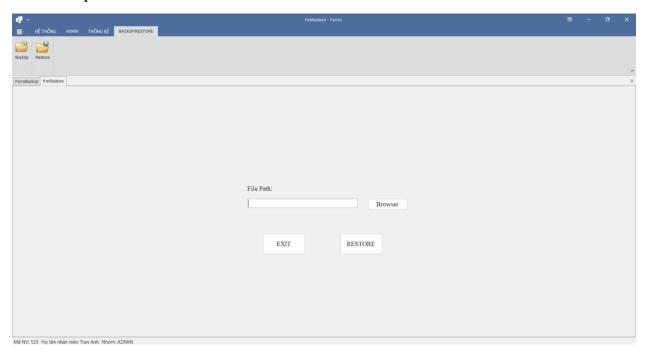


## d. Chức năng sao lưu, phục hồi dữ liệu

- Sao lưu và phục hồi dữ liệu cần phải có cả quyền của admin để có thể thực thi



#### - Backup



#### - Restore

