

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN**

**BÁO CÁO ĐỒ ÁN THỰC HÀNH
MÔN HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU**

GVHD : *ThS.* Hồ Thị Hoàng Vy

Thông tin nhóm [18VP-05]

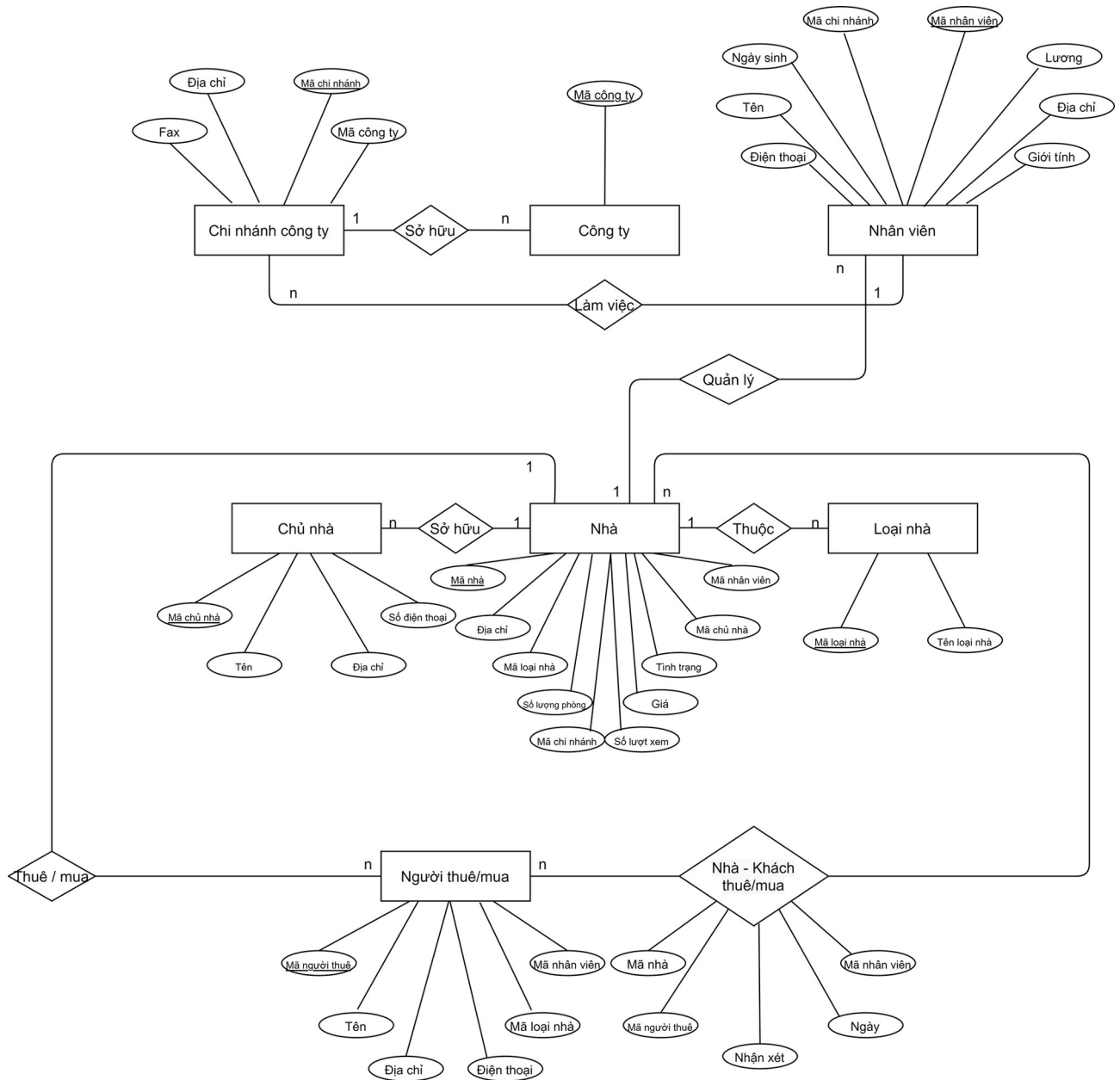
18126005	NGUYỄN HOÀNG LONG
18126020	TRẦN BẢO KHÁNH
18126028	NGUYỄN ĐỨC PHÚ [Trưởng nhóm]

PHÂN CÔNG ĐẦU VIỆC

MSSV	Họ tên	Công việc	Tiến độ
18126005	NGUYỄN HOÀNG LONG	<ul style="list-style-type: none">- Xác định ràng buộc toàn vẹn- Cài đặt CSDL- Viết script SQL	100%
18126020	TRẦN BẢO KHÁNH	<ul style="list-style-type: none">- Thiết kế mô hình ER- Xác định ràng buộc toàn vẹn	100%
18126028	NGUYỄN ĐỨC PHÚ	<ul style="list-style-type: none">- Lược đồ quan hệ- Xác định ràng buộc toàn vẹn- Xác định các loại người dùng- Viết báo cáo	100%

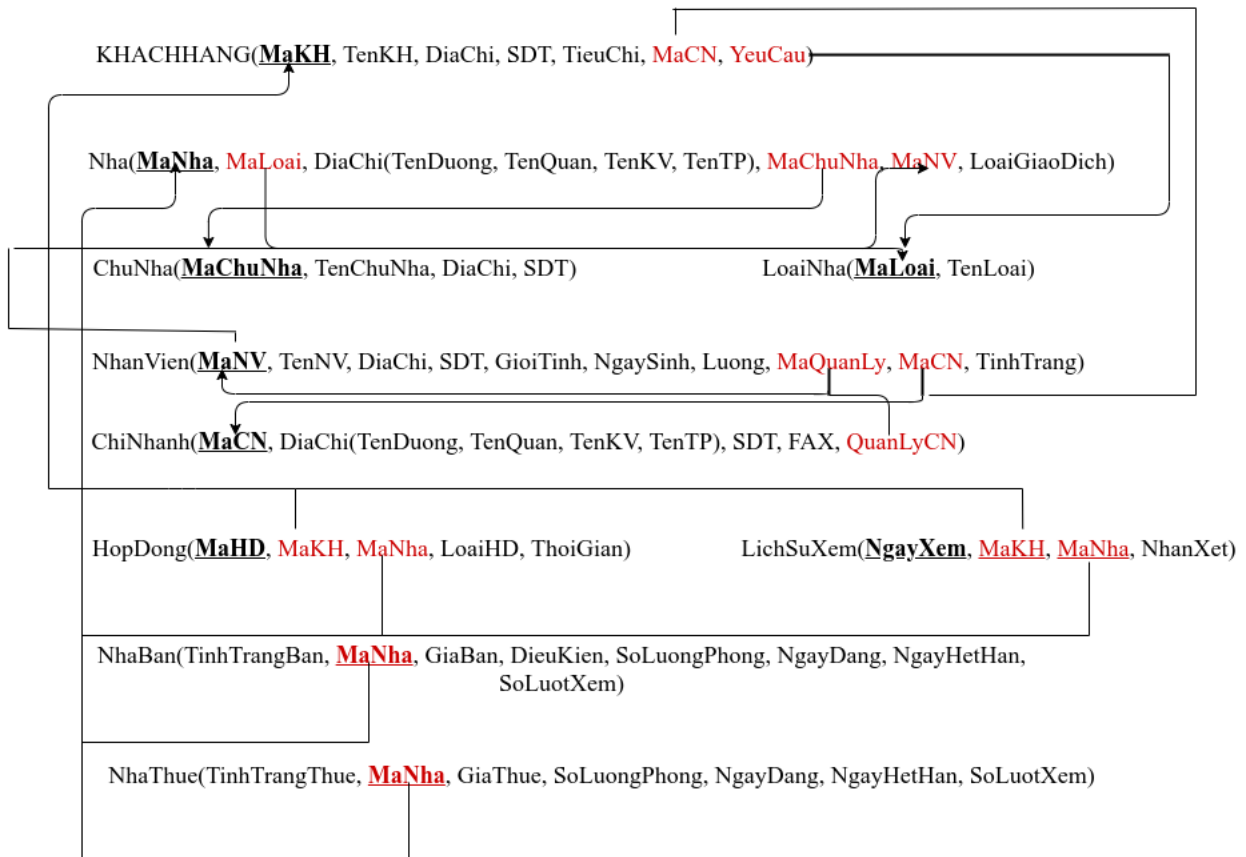
NỘI DUNG BÁO CÁO

I. Bảng thiết kế ER:



II. Lược đồ quan hệ:

Chú thích: **Khóa chính**, **Khóa ngoại**, **Khóa chính - ngoại**



Lược đồ quan hệ của CSDL

III. Xác định ràng buộc dữ liệu:

R1: Chi nhánh chỉ có 1 địa chỉ duy nhất

- Bối cảnh: ChiNhanh
- Bảng tầm ảnh hưởng (TAH):

R1	Thêm	Xóa	Sửa
ChiNhanh	+	-	+ (TenDuong, TenQuan, TenKV, TenTP)

R2: Chi nhánh chỉ có 1 số điện thoại duy nhất

- Bối cảnh: ChiNhanh
- Bảng tầm ảnh hưởng (TAH):

R2	Thêm	Xóa	Sửa
ChiNhanh	+	-	+ (SDT)

R3: Chi nhánh chỉ có 1 số fax duy nhất

- Bối cảnh: ChiNhanh
- Bảng tầm ảnh hưởng (TAH):

R3	Thêm	Xóa	Sửa
ChiNhanh	+	-	+ (FAX)

R4: Nhà chỉ có 1 địa chỉ duy nhất

- Bối cảnh: Nha
- Bảng tầm ảnh hưởng:

R4	Thêm	Xóa	Sửa
Nha	+	-	+ (TenDuong, TenQuan, TenKV, TenTP)

R5: Chủ nhà chỉ có 1 địa chỉ duy nhất

- Bối cảnh: ChuNha
- Bảng tầm ảnh hưởng:

R5	Thêm	Xóa	Sửa
ChuNha	+	-	+ (DiaChi)

R6: Chủ nhà chỉ có 1 số điện thoại duy nhất

- Bối cảnh: ChuNha
- Bảng tầm ảnh hưởng:

R6	Thêm	Xóa	Sửa
ChuNha	+	-	+ (SDT)

R7: Loại nhà chỉ có 1 tên duy nhất

- Bối cảnh: LoaiNha
- Bảng tầm ảnh hưởng:

R7	Thêm	Xóa	Sửa
LoaiNha	+	-	+ (TenLoai)

R8: Khách hàng chỉ có 1 số điện thoại duy nhất

- Bối cảnh: KhachHang
- Bảng tầm ảnh hưởng:

R8	Thêm	Xóa	Sửa
KhachHang	+	-	+ (SDT)

R9: Nhân viên chỉ có 1 sđt duy nhất

- Bối cảnh: NhanVien
- Bảng tầm ảnh hưởng:

R9	Thêm	Xóa	Sửa
NhanVien	+	-	+ (SDT)

R10: Nhân viên phải từ 18 tuổi trở lên (có hợp đồng lao động)

- Bối cảnh: NhanVien
- Bảng tầm ảnh hưởng:

R10	Thêm	Xóa	Sửa
NhanVien	+	-	+ (NgaySinh)

R11: Loại hợp đồng phải là “Bán” hoặc “Mua”

- Bối cảnh: HopDong
- Bảng tầm ảnh hưởng:

R11	Thêm	Xóa	Sửa
HopDong	+	-	+ (LoaiHD)

R12: Trước khi mua hoặc thuê nhà thì khách hàng phải xem nhà

- Bối cảnh: LichSuXem, HopDong, KhachHang
- Bảng tầm ảnh hưởng:

R12	Thêm	Xóa	Sửa
KhachHang	-	-	+ (MaKH)
LichSuXem	-	-	+ (MaKH)
HopDong	+	-	+ (MaKH)

R13: Ngày đăng bán/ thuê phải nhỏ hơn ngày hết hạn

- Bối cảnh: NhaBan, NhaThue
- Bảng tầm ảnh hưởng:

R13	Thêm	Xóa	Sửa
NhaBan	+	-	+ (NgayDang, NgayHetHan)
NhaThue	+	-	+ (NgayDang, NgayHetHan)

R14: Ngày xem nhà phải nằm trong khoảng từ ngày đăng đến ngày hết hạn

- Bối cảnh: LichSuXem, NhaThue, NhaBan
- Bảng tầm ảnh hưởng:

R14	Thêm	Xóa	Sửa
LichSuXem	+	-	+ (NgayXem)
NhaThue	-	+	+ (NgayDang, NgayHetHan)
NhaBan	-	+	+ (NgayDang, NgayHetHan)

R15: Ngày làm hợp đồng phải nằm trong khoảng từ ngày đăng đến ngày hết hạn

- Bối cảnh: HopDong, NhaThue, NhaBan
- Bảng tầm ảnh hưởng:

R15	Thêm	Xóa	Sửa
HopDong	+	-	+ (NgayXem)
NhaThue	-	+	+ (NgayDang, NgayHetHan)
NhaBan	-	+	+ (NgayDang, NgayHetHan)

R16: Khi người thuê xem nhà thì cập nhật số lượt xem trên nhà

- Bối cảnh: LichSuXem, NhaThue, NhaBan
- Bảng tầm ảnh hưởng:

R16	Thêm	Xóa	Sửa
LichSuXem	+	-	+ (MaNha, MaKH NgayXem)
NhaThue	+	+	+ (SoLuotXem)
NhaBan	+	+	+ (SoLuotXem)

R17: Sau khi thuê nhà thì cập nhật lại tình trạng thuê và số phòng

- Bối cảnh: HopDong, NhaThue
- Bảng tầm ảnh hưởng:

R17	Thêm	Xóa	Sửa
HopDong	+	+	+ (MaHD, MaNha)
NhaThue	+	+	+ (TinhTrangThue, SoLuongPhong)

R18: Sau khi bán nhà thì cập nhật lại tình trạng bán

- Bối cảnh: HopDong, NhaBan
- Bảng tầm ảnh hưởng:

R18	Thêm	Xóa	Sửa
HopDong	+	-	+ (MaHD, MaNha)
NhaBan	+	+	+ (TinhTrangBan)

IV. Cài đặt CSDL dùng SQL Server:

Link script SQL: <http://bit.ly/394GuwN>

V. Xác định các loại người dùng:

Chú thích: CRUD (Create/INSERT, Read/SELECT, Update, Delete)

- **System Administrators:**

- Mô tả: Người quản trị hệ thống cơ sở dữ liệu, toàn quyền về hệ thống và có thể bảo trì/ nâng cao ở trong hệ thống.
- Chức năng: CRUD trên Database/Server

- **Users:** chia thành 6 loại

1. Developer/Tester:

- Mô tả: Đây là người phát triển hệ thống cơ sở dữ liệu
- Chức năng: Được quyền thao tác trên tất cả bảng, kiểm thử và nâng cấp, mở rộng thuộc tính, ... CRUD trên mọi bảng, sử dụng stored procedure

2. Công ty (Ban giám đốc, ban quản lý, CEO, CTO, ...):

- Mô tả: Người dùng đại diện cho công ty quản lý các hoạt động kinh doanh và thông tin
- Chức năng: CRUD trên bảng ChiNhanh, NhanVien. Ngoài ra được xem Nha, HopDong, KhachHang

3. Chi nhánh (Giám đốc, Quản lý, Trưởng chi nhánh, ...):

- Mô tả: Người dùng đại diện cho một chi nhánh công ty quản lý các hoạt động kinh doanh và thông tin của chi nhánh đó
- Chức năng: CRUD trên bảng NhanVien của ChiNhanh. Ngoài ra được xem thông tin bảng ChiNhanh, Nha, ChuNha, HopDong, NgươiThue, ...

4. Nhân viên:

- Mô tả: Nhân viên môi giới thông qua kênh của chi nhánh thuộc công ty môi giới BĐS để giao dịch và chốt hợp đồng cho khách, dẫn khách xem nhà, v.v..
- Chức năng: CRUD trên bảng HopDong, xem dữ liệu bảng Nha, NhaThue, NhaBan, ChuNha (thuộc MaNV đó), xem ChiNhanh

5. Chủ nhà (Bên bán/ cho thuê):
 - Mô tả: Bên cho thuê/ bán nhà trên kênh của chi nhánh môi giới BĐS
 - Chức năng: Thêm, Cập nhật, Xóa trong mục Nha(MaChuNha), xem HopDong, LichSuXem, ChiNhanh
6. Khách hàng (Người thuê/ bán):
 - Mô tả: Khách hàng mua/ thuê nhà
 - Chức năng: Xem dữ liệu bảng Nha, NhaBan, NhaThue, LichSuXem, HopDong, ChiNhanh

VI. Tài liệu tham khảo:

- http://dulieu.tailieuhocTap.vn/books/cong-nghe-thong-tin/co-so-du-lieu/file_goc_782975.pdf
- <https://viblo.asia/p/mo-hinh-quan-he-thuc-the-entity-relationship-model-oOVIYEenl8W>
- Document: Relational Data Model – Le Thi Nhan [ltnhan@fit.hcmus.edu.vn]