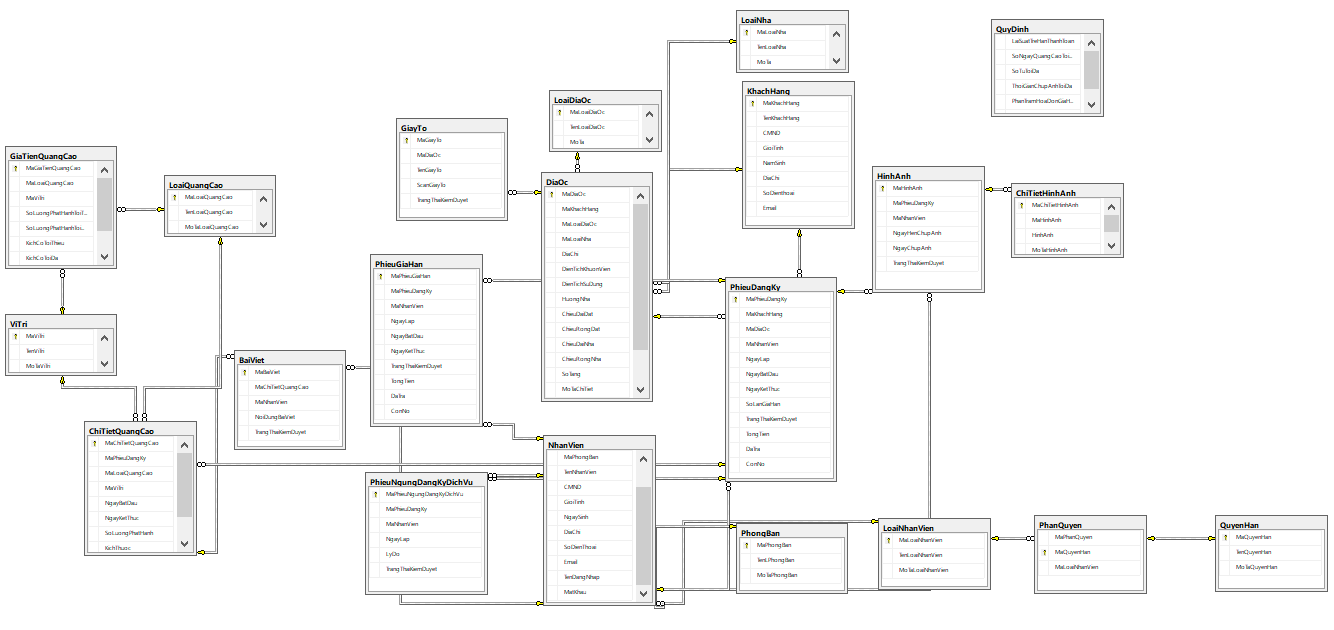
1. Sơ đồ logic



## Mô tả chi tiết các kiểu dữ liệu trong sơ đồ logic

* 1. KHACHHANG

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | MaKhachHang | int | NotNull | Khóa chính |
| 2 | TenKhachHang | nvarchar | NotNull | Tên khách hàng |
| 3 | CMND | varchar | NotNull | Chứng minh nhân dân |
| 4 | GioiTinh | Bit | NotNull | Giới tính |
| 5 | NamSinh | Smallint | NotNull | Năm sinh |
| 6 | DiaChi | Nvarchar | NotNull | Địa chỉ |
| 7 | SoDienThoai | Varchar | NotNull | Số điện thoại |
| 8 | Email | Varchar | NotNull | Email |

* 1. LOAINHA

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | MaLoaiNha | Int | NotNull | Khóa chính |
| 2 | TenLoaiNha | Nvarchar | NotNull | Loại nhà |
| 3 | MoTa | Nvarchar | NotNull | Mô tả loại nhà |

* 1. LOAIDIAOC

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | MaLoaiDiaOc | Int | NotNull | Khóa chính |
| 2 | TenLoaiDiaOc | Nvarchar | NotNull | Loại địa ốc |
| 3 | MoTa | Nvarchar | NotNull | Mô tả loại địa ốc |

* 1. DIAOC

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | MaDiaOc | Int | NotNull | Khóa chính |
| 2 | MaKhachHang | Int | NotNull | Khóa ngoại đến KHACHHANG |
| 3 | MaLoaiDiaOc | int | NotNull | Khóa ngoại đến LOAIDIAOC |
| 4 | MaLoaiNha | Int | NotNull | Khóa ngoại đến LOAINHA |
| 5 | DiaChi | Nvarchar | NotNull | Địa chỉ nhà |
| 6 | DientichKhuonVien | Float | NotNull | Diện tích khuôn viên |
| 7 | DienTichSuDung | Float | NotNull | Diện tích sử dụng |
| 8 | HuongNha | Nvarchar | NotNull | Hướng nhà |
| 9 | ChieuDaiDat | Float |  | Chiều dài đất |
| 10 | ChieuRongDat | Float |  | Chiều rộng đất |
| 11 | ChieuDaiNha | Float |  | Chiều dài nhà |
| 12 | ChieuRongNha | Float |  | Chiều rộng nhà |
| 13 | SoTang | Int |  | Số tầng nhà |
| 14 | MoTaChiTiet | Nvarchar | NotNull | Mô tả chi tiết |
| 15 | GiaBan | Money | NotNull | Giá bán |
| 16 | TrangThaiKiemDuyet | Bit |  | Trạng thái kiểm duyệt |
| 17 | TrangThaiMuaBan | Bit |  | Trạn thái mua bán |

* 1. GIAYTO

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | MaGiayTo | Int | NotNull | Khóa chính |
| 2 | MaDiaOc | Int | NotNull | Khóa ngoại đến DIAOC |
| 3 | TenGiayTo | Nvarchar | NotNull | Tên giấy tờ |
| 4 | ScanGiayTo | Varchar |  | Scan giấy tờ |
| 5 | TrangThaiKiemDuyet | Bit |  | Trạng thái kiểm duyệt |

* 1. PHONGBAN

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | MaPhongBan | Int | NotNull | Khóa chính |
| 2 | TenPhongBan | Nvarchar | NotNull | Tên phòng ban |
| 3 | MoTaPhongBan | Nvarchar | NotNull | Mô tả phòng ban |

* 1. NHANVIEN

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | MaNhanVien | Int | NotNull | Khóa chính |
| 2 | MaLoaiNhanVien | Int | NotNull | Khóa ngoại đến LOAINHANVIEN |
| 3 | MaPhongBan | Int | NotNull | Khóa ngoại đến PHONGBAN |
| 4 | TenNhanVien | Nvarchar | NotNull | Tên nhân viên |
| 5 | CMND | Varchar | NotNull | Chứng minh nhân dân |
| 6 | GioiTinh | Varchar | NotNull | Giới tính |
| 7 | NgaySinh | Datetime | NotNull | Ngày sinh nhân viên |
| 8 | DiaChi | Nvarchar | NotNull | Địa chỉ |
| 9 | SoDienThoai | Varchar | NotNull | Số điện thoại nhân viên |
| 10 | Email | Nvarchar | NotNull | Email nhân viên |
| 11 | TenDangNhap | Varchar | NotNull | Tên đăng nhâpj |
| 12 | MatKhau | Varchar | NotNull | Mật khẩu |

* 1. LOAINHANVIEN

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | MaLoaiNhanVien | Int | NotNull | Khóa chính |
| 2 | TenLoaiNhanVien | Nvarchar | NotNull | Tên loại nhân viên |
| 3 | MoTaNhanVien | Nvarchar | NotNull | Mô tả nhân viên |

* 1. QUYENHAN

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | MaQuyenHan | Int | NotNull | Khóa chính |
| 2 | TenQuyenHan | Nvarchar | NotNull | Tên quyền hạn |
| 3 | MoTaQuyenHan | Nvarchar | NotNull | Mô tả quyền hạn |

* 1. PHANQUYEN

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | MaPhanQuyen | Int | NotNull | Khóa chính |
| 2 | MaQuyenHan | Int | NotNull | Khóa ngoại đến QUYENHAN |
| 3 | MaLoaiNhanVien | Int | NotNull | Khóa ngoại đến LOAINHANVIEN |

* 1. VITRI

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | MaViTri | Int | NotNull | Khóa chính |
| 2 | TenViTri | Nvarchar | NotNull | Tên vị trí |
| 3 | MoTaViTri | Nvarchar |  | Mô tả vị trí |

* 1. BAOCHI

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | MaBao | Int | NotNull | Khóa chính |
| 2 | TenBao | Nvarchar | NotNull | Tên báo |
| 3 | MoTaBao | Nvarchar |  | Mô tả báo |

* 1. LOAIQUANGCAO

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | MaLoaiQuangCao | Int | NotNull | Khóa chính |
| 2 | TenLoaiQuangCao | Nvarchar | NotNull | Tên loại quảng cáo |
| 3 | MoTaLoaiQuangCao | Nvarchar | NotNull | Mô tả loại quảng cáo |

* 1. GIATIENQUANGCAO

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | MaGiaTienQuangCao | Int | NotNull | Khóa chính |
| 2 | MaLoaiQuangCao | Int | NotNull | Khóa ngoại đến LOAIQUANGCAO |
| 3 | MaViTri | Int |  | Khóa ngoại đến VITRI |
| 4 | SoLuongPhatHanhToiThieu | Int |  | Số lượng phát hành tối thiểu |
| 5 | SoLuongPhatHanhToiDa | Int |  | Số lượng phát hành tối đa |
| 6 | KichCoToiThieu | Int |  | Kích cỡ tối thiểu |
| 7 | KichCoToiDa | Int |  | Kích cỡ tối đa |
| 8 | DonGia | Money | NotNull | Đơn giá |

* 1. PHIEUDANGKY

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | MaPhieuDangKy | Int | NotNull | Khóa chính |
| 2 | MaKhachHang | Int | NotNull | Khóa ngoại đến KHACHHANG |
| 3 | MaDiaOc | Int | NotNull | Khóa ngoại đến DIAOC |
| 4 | MaNhanVien | Int | NotNull | Khóa ngoại đến NHANVIEN |
| 5 | NgayLap | Date | NotNull | Ngày lập phiếu đăng ký |
| 6 | NgayBatDau | Date | NotNull | Ngày bắt đầu |
| 7 | NgayKetThuc | Date | NotNull | Ngày kết thúc |
| 8 | SoLanGiaHan | Int |  | Số lần gia hạn |
| 9 | TrangThaiKiemDuyet | Int | NotNull | Trạng thái kiểm duyệt |
| 10 | TongTien | Money |  | Tổng tiền |
| 11 | DaTra | Money |  | Tiền đã trả |
| 12 | ConNo | Money |  | Tiền còn nợ |

* 1. PHIEUGIAHAN

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | MaPhieuGiaHan | Int | NotNull | Khóa chính |
| 2 | MaPhieuDangKy | Int | NotNull | Khóa ngoại đến PHIEUDANGKY |
| 3 | MaNhanVien | Int | NotNull | Khóa ngoại đến NHANVIEN |
| 4 | NgayLap | Date | NotNull | Ngày lập phiếu gia hạn |
| 5 | NgayBatDau | Date | NotNull | Ngày bắt đầu |
| 6 | NgayKetThuc | Int | NotNull | Ngày kết thúc |
| 7 | TrangThaiKiemDiem | Int | NotNull | Trạng thái kiểm duyệt |
| 8 | TongTien | Money |  | Tổng tiền |
| 9 | DaTra | Money |  | Tiền đã trả |
| 10 | ConNo | Money |  | Tiền còn nơ |

* 1. PHIEUNGUNGDANGKYDICHVU

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | MaPhieuNgungDangKyDichVu | Int | NotNull | Khóa chính |
| 2 | MaPhieuDangKy | Int |  | Khóa ngoại đến PHIEUDANGKY |
| 3 | MaNhanVien | Int |  | Khóa ngoại đến NHANVIEN |
| 4 | NgayLap | Int |  |  |
| 5 |  | Int |  |  |
| 6 |  | Int |  |  |
| 7 |  | Int |  |  |
| 8 |  | Money |  |  |

* 1. CHITIETQUANGCAO

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | MaChiTietQuangCao | Int | NotNull | Khóa chính |
| 2 | MaPhieuDangKy | Int | NotNull | Khóa ngoại đến PHIEUDANGKY |
| 3 | MaLoaiQuangCao | Int | NotNull | Khóa ngoại đến LOAIQUANGCAO |
| 4 | MaViTri | Int |  | Khóa ngoại đến VITRI |
| 5 | NgayBatDau | Date |  | Ngày bắt đầu |
| 6 | NgayKetThuc | Date |  | Ngày kết thúc |
| 7 | SoLuongPhatHanh | Int |  | Số lượng phát hành |
| 8 | KichThuoc | Float |  | Kích thước |
| 9 | TrangThaiKiemDuyet | Int |  | Trạng thái kiểm duyệt |

* 1. HINHANH

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | MaHinhAnh | Int | NotNull | Khóa chính |
| 2 | MaPhieuDangKy | Int | NotNull | Khóa ngoại đến PHIEUDANGKY |
| 3 | MaNhanVien | Int | NotNull | Khóa ngoại đến NHANVIEN |
| 4 | NgayHenChupAnh | Date | NotNull | Ngày hẹn chụp ảnh |
| 5 | NgayChupAnh | Date | NotNull | Ngày chụp ảnh |

* 1. CHITIETHINHANH

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | MaChiTietHinhAnh | Int | NotNull | Khóa chính |
| 2 | MaHinhAnh | Int | NotNull | Khóa ngoại đến HINHANH |
| 3 | HinhAnh | Varchar |  | Hình ảnh |
| 4 | MoTaHinhAnh | Nvarchar | NotNull | Mô tả hình ảnh |

* 1. BAIVIET

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | MaBaiViet | Int | NotNull | Khóa chính |
| 2 | MaChiTietQuangCao | Int | NotNull | Khóa ngoại đến CHITIETQUANGCAO |
| 3 | MaNhanVien | Int | NotNull | Khóa ngoại đến NHANVIEN |
| 4 | NoiDungBaiViet | Nvarchar | NotNull | Nội dung bài viết |
| 5 | TrangThaiKiemDuyet | Int | NotNull | Trạng thái kiểm duyệt |

* 1. QUYDINH

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thuộc tính | Kiểu | Ràng buộc | Ý nghĩa/ghi chú |
| 1 | LaiSuatTreHanThanhToan | Float |  | Lãi suất trễ hạn thanh toán |
| 2 | SoNgayQuangCaoToiDa | Int |  | Số ngày quảng cáo tối đa |
| 3 | SoTuToiDa | Int |  | Số từ tối đa |
| 4 | ThoiGianChupAnhToiDa | Int |  | Thời gian chụp ảnh tối đa |
| 5 | PhanTramHoaDonGiaHan | Float |  | Phần trắm hóa đơn gia hạn |
| 6 | PhanTramQuangCaoCoMau | Float |  | Phần trăm quảng cáo có màu |