**PHÂN TÍCH CHỨC NĂNG CHO ĐỒ ÁN QUẢN LÝ KHÁCH SẠN**

Nhóm: Buffalo

* Nguyễn Xuân Hiếu 1560177
* Nguyễn Văn Hòa 1560202
* Nguyễn Quang Huy 1560217
* Bùi Đăng Khoa 1560263

Nội dung

[Chương 1. Tham chiếu 2](#_Toc497652883)

[Chương 2. Thông tin tài liệu 2](#_Toc497652884)

[Chương 3. Mô hình quan hệ 3](#_Toc497652885)

[Chương 4. Danh sách bảng (Table) 4](#_Toc497652886)

[Chương 5. Chi tiết các bảng 5](#_Toc497652887)

[Bảng 1: Khách hàng 6](#_Toc497652888)

[Bảng 2: Dịch vụ 6](#_Toc497652889)

[Bảng 3: Phòng 7](#_Toc497652890)

[Bảng 4: Hóa đơn 9](#_Toc497652891)

[Bảng 5: Thiết bị 10](#_Toc497652892)

[Bảng 6: Hủy phòng 11](#_Toc497652893)

[Bảng 7: Nhận trả phòng 12](#_Toc497652894)

[Bảng 8: Hàng kí gửi 13](#_Toc497652895)

[Bảng 9: Đặt phòng 14](#_Toc497652896)

[Bảng 10: Ban giám đốc 15](#_Toc497652897)

[Bảng 11: Nhân viên 16](#_Toc497652898)

[Bảng 12: Tài khoản 17](#_Toc497652899)

[Bảng 13: Chi tiết nhân viên 18](#_Toc497652900)

[Bảng 14: Nhân viên vi phạm 19](#_Toc497652901)

[Bảng 15: Vi phạm 20](#_Toc497652902)

[Bảng 16: Chi tiết khách hàng 21](#_Toc497652903)

[Bảng 17: Chi tiết dịch vụ 22](#_Toc497652904)

[Bảng 18: Khách hàng sử dụng dịch vụ 23](#_Toc497652905)

[Bảng 19: Bộ phận 24](#_Toc497652906)

[Bảng 20: Chức danh 25](#_Toc497652907)

[Bảng 21: Chi tiết hóa đơn 26](#_Toc497652908)

[Bảng 22: Loại phòng 27](#_Toc497652909)

[Bảng 23: Chi tiết phòng 28](#_Toc497652910)

[Bảng 24: Tình trạng phòng 29](#_Toc497652911)

[Bảng 25: Tình trạng thiết bị 30](#_Toc497652912)

[Bảng 26: Chi tiết thiết bị 31](#_Toc497652913)

[Bảng 27: Phân công 32](#_Toc497652914)

[Bảng 28: Công việc 34](#_Toc497652915)

1. Tham chiếu

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | Tài liệu | Phiên bản | Tác giả | Mô tả |
| 1 | Đặc tả yêu cầu hệ thống | 1.0 | Tú phạm | Mô tả hiện trạng hệ thống quản lý khách sạn Sao Mai Hàm Thuận Nam |
| 2 | Phân tích mô hình dữ liệu | 1.0 | Buffalo | Phân tích mô hình dữ liệu cho đặc tả quản lý khách sạn Sao Mai |

1. Thông tin tài liệu

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | Tài liệu | Nội dung cập nhật | Phiên bản | Tác giả | Mô tả |
| 3 | Thiết kế dữ liệu | Khởi tạo | 1.0 | Buffalo | Thiết kế dữ liệu cho hệ thống quản lý khách sạn Sao Mai |

1. Mô hình quan hệ
2. KhachHang (**IDKhachHang,** CMND, HoTen, SDT, DiaChi)
3. DichVu (**MaDichVu**, TenDichVu, DonGia, GhiChu)
4. Phong (**MaPhong**, TenPhong, LoaiPhong, SucChua, TinhTrang, DonGia, GhiChu)
5. HoaDon (**MaHoaDon,** MaNhanVien, IDKhachHang, NgayTao, ThanhTien)
6. ThietBi (**MaThietBi**, TenThietBi, HangSanXuat, TinhTrang, GhiChu)
7. HuyPhong (**MaPhong, IDKhachHang**, MaNhanVien, NgayHuy, GhiChu)
8. NhanTraPhong (**MaPhong, IDKhachHang,** NgayNhan, NgayTra, MaHangKiGui, GhiChu)
9. HangKiGui (**IDKhachHang, MaHangKiGui**, TenHangKiGui, SoLuong, NgayGui, NgayNhan, GhiChu)
10. DatPhong (**IDKhachHang,** MaPhong, CMNDKhachHang, NgayDatPhong, SoLuongNguoi, NgayNhanPhong, NgayTraPhong)
11. BanGiamDoc (**MaGiamDoc**, HoTenGiamDoc, MaChucDanh, NgayNhanChuc, NgayKetThuc, Luong, GhiChu)
12. NhanVien (**MaNhanVien**, HoTen, CMND, Luong, SDT, MaChucDanh, MaBoPhan, GioiTinh)
13. TaiKhoan (**TenTaiKhoan**, MatKhau, SoLanDangNhap, MaNhanVien)
14. ChiTietNhanVien (**MaNhanVien**, DiaChi, NgayBatDauLam, NgayKetThucLam, GhiChu)
15. NhanVienViPham (**MaNhanVien**, **MaViPham**, NgayViPham, SoLan)
16. ViPham (**MaViPham**, TenViPham, TienPhat)
17. ChiTietKhachHang (**CMNDKhachHang**, SoLanDatPhong, TongTien, SoLuongNgay, SoTienPhat, TongTienDichVu)
18. ChiTietDichVu (**MaDichVu**, MaNguoiQuanLy, NgayLap, NgayHuy, TongDoanhThu)
19. KhachHangSuDungDichVu (**IDKhachHang**, **MaDichVu**, ThoiGian, DonGia)
20. BoPhan (**MaBoPhan**, TenBoPhan, MaTruongBoPhan, NgayThanhLap)
21. ChucDanh (**MaChucDanh**, TenChucDanh)
22. ChiTietHoaDon (**MaHoaDon**, MaPhong, GiaPhong, MaDichVu, GiaDichVu, MaThietBi, GiaThietBi)
23. LoaiPhong (**MaLoaiPhong**, TenLoaiPhong)
24. ChiTietPhong (**MaPhong**, Tang, DayNha, ThoiGianSuDungGanNhat, SoLanSuDung)
25. TinhTrangPhong (**MaTinhTrang**, TenTinhTrang)
26. TinhTrangThietBi (**MaTinhTrang**, TenTinhTrang)
27. ChiTietThietBi (**MaThietBi**, NgayMua, NgaySuaChuaGanNhat, GiaTien, SoLanSuaChua, HanBaoHanh)
28. PhanCong (**MaPhanCong**, MaNhanVien, ThoiGianPhanCong, MaCongViec, ThoiGianBatDau, ThoiGianKetThuc, GhiChu)
29. CongViec (MaBoPhan, **MaCongViec**, TenCongViec, ThoiGianBatDau, ThoiGianKetThuc, DiaDiem, GhiChu)

1. Danh sách bảng (Table)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên bảng | Mô tả |
|  | KhachHang | Lưu thông tin khách hàng |
|  | DichVu | Lưu thông tin dịch vụ |
|  | Phong | Lưu thông tin phòng |
|  | HoaDon | Lưu thông tin hóa đơn |
|  | ThietBi | Lưu thông tin thiết bị |
|  | HuyPhong | Lưu thông tin hủy phòng |
|  | NhanTraPhong | Lưu thông tin nhận trả phòng |
|  | HangKiGui | Lưu thông tin hành lý kí gửi của khách hàng |
|  | DatPhong | Lưu thông tin đặt phòng |
|  | BanGiamDoc | Lưu thông tin ban giám đốc |
|  | NhanVien | Lưu thông tin nhân viên |
|  | TaiKhoan | Lưu thông tin tài khoản đăng nhập phần mềm |
|  | ChiTietNhanVien | Lưu thông tin chi tiết của nhân viên |
|  | NhanVienViPham | Lưu thông tin những vi phạm của nhân viên |
|  | ViPham | Lưu thông tin các loại vi phạm |
|  | ChiTietKhachHang | Lưu thông tin chi tiết của khách hàng |
|  | ChiTietDichVu | Lưu thông tin chi tiết của dịch vụ |
|  | KhachHagSuDungDichVu | Lưu thông tin dịch vụ được khách hàng sử dụng |
|  | BoPhan | Lưu thông tin các bộ phận của khách sạn |
|  | ChucDanh | Lưu thông tin các loại chức danh |
|  | ChiTietHoaDon | Lưu thông tin chi tiết của hóa đơn |
|  | LoaiPhong | Lưu dạng phòng thuộc loại nào |
|  | ChiTietPhong | Lưu thông tin chi tiết một phòng |
|  | TinhTrangPhong | Lưu thông tin tình trạng của phòng |
|  | TinhTrangThietBi | Lưu thông tin tình trạng của thiết bị |
|  | ChiTietThietBi | Lưu thông tin chi tiết của thiết bị |
|  | PhanCong | Lưu thông tin phân công |
|  | CongViec | Lưu thông tin công việc |

1. Chi tiết các bảng
2. Khách hàng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | TblKhachHang | | | | |
| Tham chiếu | [2]-[KH], [KH01], [KH02], [KH03], [KH04] | | | | |
| Tên bảng | KhachHang | | | | |
| Danh sách các cột | | | | | |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Phạm vi | Thuộc tính | Ghi chú |
|  | IDKhachHang | Int | Int | Khóa chính | Số thự tự tăng dần của các khách hàng |
|  | CMND | Char | 12 | Unique | Chứng minh nhân dân của khách hàng |
|  | HoTen | Nvarchar | 100 | Đánh chỉ mục | Họ tên của khách hàng |
|  | SDT | Char | 20 | Unique | Số điện thoại của khách hàng |
|  | DiaChi | Nvarchar | 100 | Unique | Địa chỉ của khách hàng |

1. Dịch vụ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | TblDichVu | | | | |
| Tham chiếu | [2]-[DV], [DV01], [DV02], [DV03], [DV04] | | | | |
| Tên bảng | DichVu | | | | |
| Danh sách các cột | | | | | |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Phạm vi | Thuộc tính | Ghi chú |
| 1 | MaDichVu | Int | Int | Khóa chính | Mã số của từng dịch vụ |
| 2 | TenDichVu | Nvarchar | 100 | Đánh chỉ mục | Tên của từng dịch vụ |
| 3 | DonGia | Decimal |  |  | Đơn giá của từng dịch vụ |
| 4 | GhiChu | Nvarchar | 200 |  | Ghi chú thông tin của từng dịch vụ |

1. Phòng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | TblPhong | | | | |
| Tham chiếu | [2]-[PH], [PH01], [PH02], [PH03], [PH04], [PH05], [PH06], [PH07] | | | | |
| Tên bảng | Phong | | | | |
| Danh sách các cột | | | | | |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Phạm vi | Thuộc tính | Ghi chú |
| 1 | MaPhong | Int | Int | Khóa chính | Mã số của từng phòng |
| 2 | TenPhong | Nvarchar | 100 | Đánh chỉ mục | Tên của từng phòng |
| 3 | LoaiPhong | Int | Int | Khóa ngoại | Phân loại từng phòng |
| 4 | SucChua | Int | Int |  | Sức chứa của từng phòng |
| 5 | TinhTrang | Int | Int | Khóa ngoại | Tình trạng hiện tại của phòng |
| 6 | DonGia | Decimal |  |  | Đơn giá của từng phòng |
| 7 | GhiChu | Nvarchar | 200 |  | Ghi chú thông tin của phòng |

1. Hóa đơn

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | TblHoaDon | | | | |
| Tham chiếu | [2]-[HD], [HD01], [HD02], [HD03] | | | | |
| Tên bảng | HoaDon | | | | |
| Danh sách các cột | | | | | |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Phạm vi | Thuộc tính | Ghi chú |
| 1 | MaHoaDon | Int | Int | Khóa chính | Mã số của từng hóa đơn |
| 2 | MaNhanVien | Int | Int | Khóa ngoại | Mã nhân viên |
| 3 | IDKhachHang | Int | Int | Khóa ngoại | Số thự tự tăng dần của các khách hàng |
| 4 | NgayTao | Datetime | Nhỏ hơn hoặc bằng ngày hiện tại | Check constraint | Ngày tạo hóa đơn |
| 5 | ThanhTien | Decimal | Decimal |  | Tổng tiền của hóa đơn |

1. Thiết bị

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | TblThietBi | | | | |
| Tham chiếu | [2]-[TB], [TB01], [TB02], [TB03], [TB05], [TB07] | | | | |
| Tên bảng | ThietBi | | | | |
| Danh sách các cột | | | | | |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Phạm vi | Thuộc tính | Ghi chú |
| 1 | MaThietBi | Int | Int | Khóa chính | Mã số của từng thiết bị |
| 2 | TenThietBi | Nvarchar | 100 | Đánh chỉ mục | Tên của từng thiết bị |
| 3 | HangSanXuat | Nvarchar | 100 | Check constraint | Hãng sản xuất thiết bị |
| 4 | TinhTrang | Int | Int | Khóa ngoại | Tình trạng của thiết bị |
| 5 | GhiChu | Nvarchar | 200 |  | Ghi chú thông tin của thiết bị |

1. Hủy phòng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | TblHuyPhong | | | | |
| Tham chiếu | [2]-[HP], [HP01] | | | | |
| Tên bảng | HuyPhong | | | | |
| Danh sách các cột | | | | | |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Phạm vi | Thuộc tính | Ghi chú |
| 1 | MaPhong | Int | Int | Khóa chính | Mã số của từng phòng |
| 2 | IDKhachHang | Int | Int | Khóa chính | Số ID của khách hàng |
| 3 | MaNhanVien | Int | Int | Khóa ngoại | Mã số của nhân viên |
| 4 | NgayHuy | Date | Nhỏ hơn hoặc bằng ngày hiện tại |  | Ngày khách hàng yêu cầu hủy phòng |
| 5 | GhiChu | Nvarchar | 200 |  | Ghi chú thông tin của hủy phòng |

1. Nhận trả phòng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | TblNhanTraPhong | | | | |
| Tham chiếu | [2]-[NTPH], [ NTPH01], [NTPH02], [NTPH03] | | | | |
| Tên bảng | NhanTraPhong | | | | |
| Danh sách các cột | | | | | |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Phạm vi | Thuộc tính | Ghi chú |
| 1 | MaPhong | Int | Int | Khóa chính | Mã số của từng phòng |
| 2 | IDKhachhang | Int | Int | Khóa chính | Số ID của khách hàng |
| 3 | NgayNhan | Date | Nhỏ hơn hoặc bằng ngày hiện tại |  | Ngày khách hàng nhận phòng |
| 4 | NgayTra | Date | Nhỏ hơn hoặc bằng ngày hiện tại |  | Ngày khách hàng trả phòng |
| 5 | MaHangKiGui | Int | Int | Unique | Mã số hàng kí gửi |
| 6 | GhiChu | Nvarchar | 200 |  | Ghi chú thông tin nhận trả phòng |

1. Hàng kí gửi

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | TblHangKiGui | | | | |
| Tham chiếu | [2]-[NTPH], [NV-NTPH], [KH-NTPH] | | | | |
| Tên bảng | HangKiGui | | | | |
| Danh sách các cột | | | | | |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Phạm vi | Thuộc tính | Ghi chú |
| 1 | IDKhachHang | Int | Int | Khóa chính | Tham chiếu Khachhang.IDKhachHang |
| 2 | MaHang  KiGui | Int | Int | Khóa chính | Mã hàng kí gửi của khách |
| 3 | TenHang  KiGui | Nvarchar | 100 |  | Tên hàng kí gửi |
| 4 | SoLuong | Int | Lớn hơn 0 | Check constraint | Số lượng hàng kí gừi |
| 5 | NgayGui | Datetime |  | Check constraint | Ngày khách gừi hàng kí gừi |
| 6 | NgayNhan | Datetime |  | Check constraint | Ngày khách nhận lại hàng kí gừi |
| 7 | GhiChu | Nvarchar | 200 |  | Ghi chú thêm thông tin về hàng kí gửi |

1. Đặt phòng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | TblDatPhong | | | | |
| Tham chiếu | [2]-[DP], [2]-[KH], [2]-[PH], [DP01], [DP03], [DP04], [KH02], [PH01] | | | | |
| Tên bảng | DatPhong | | | | |
| Danh sách các cột | | | | | |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Phạm vi | Thuộc tính | Ghi chú |
| 1 | IDKhachHang | Int | Int | Khóa chính | Tham chiếu Khachhang.IDKhachHang |
| 2 | MaPhong | Int | Int | Khóa chính | Tham chiếu Phong.MaPhong |
| 3 | CMNDKhachHang | Char | 12 | Khóa ngoại | Tham chiếu KhachHang.CMND |
| 4 | NgayDat  Phong | Date |  |  | Ngày khách hàng đặt phòng |
| 5 | SoLuong  Nguoi | Int | Lớn hơn 0 | Check constraint | Số lượng người sử dụng phòng |
| 6 | NgayNhan  Phong | Date | Lớn hơn NgayDatphong | Check constraint | Ngày khách đến nhận phòng |
| 7 | NgayTra  Phong | Date | Lớn hơn NgayNhanPhong | Check constraint | Ngày khách trả phòng |

1. Ban giám đốc

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | TblBanGiamDoc | | | | |
| Tham chiếu | [2]-[BGD], [BGD01], [BGD02], [BGD03], [BGD04] | | | | |
| Tên bảng | BanGiamDoc | | | | |
| Danh sách các cột | | | | | |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Phạm vi | Thuộc tính | Ghi chú |
| 1 | MaGiamDoc | Int | Int | Khóa chính | Tham chiếu NhanVien.MaNhanVien |
| 2 | TenGiamDoc | Nvarchar | 100 |  | Tên giám đốc |
| 3 | MaChucDanh | Int | Int | Khóa ngoại | Tham chiếu ChucDanh.MaChucDanh |
| 4 | NgayNhan  Chuc | Date |  |  | Ngày nhận chức Giám đốc |
| 5 | Luong | Decimal | Lớn hơn 0 | Check constraint | Lương của giám đốc |
| 6 | GhiChu | Nvarchar | 200 |  | Thông tin thêm về giám đốc |

1. Nhân viên

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | TblNhanVien | | | | |
| Tham chiếu | [2]-[NV], [NV01], [NV02], [NV03], [NV04], [NV05], [NV08], [NV10], [NV11] | | | | |
| Tên bảng | NhanVien | | | | |
| Danh sách các cột | | | | | |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Phạm vi | Thuộc tính | Ghi chú |
| 1 | MaNhanVien | Int | Int | Khóa chính | Mã nhân viên |
| 2 | HoTen | Varchar | 100 |  | Tên nhân viên |
| 3 | CMND | Char | 12 | Unique | Số CMND của nhân viên |
| 4 | Luong | Decimal | Lớn hơn 0 | Check constraint | Lương nhân viên |
| 5 | SDT | Char | 12 | Check constraint | Số điên thoại nhân viên |
| 6 | MaChucDanh | Int | Int | Khóa ngoại | Tham chiếu ChucDang.MaChucDanh |
| 7 | MaBoPhan | Int | Int | Khóa ngoại | Tham chiếu BoPhan.MaBoPhan |
| 8 | GioiTinh | Nvarchar | 5 | Check constraint | Giới tính nam hoặc nữ |

1. Tài khoản

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | TblTaiKhoan | | | | |
| Tham chiếu | [2] –[NV], [NV01] | | | | |
| Tên bảng | TaiKhoan | | | | |
| Danh sách các cột | | | | | |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Phạm vi | Thuộc tính | Ghi chú |
| 1 | TenTaiKhoan | Varchar | 100 | Khóa chính | Tên Tài khoản của nhân viên |
| 2 | MatKhau | Varchar | 100 |  | Mật khẩu của nhân viên |
| 3 | SoLanDang  Nhap | Int | Int |  | Số lần đăng nhập của nhân viên |
| 4 | MaNhanVien | Int | Int | Unique | Mã số của nhân viên |

1. Chi tiết nhân viên

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | TblChiTietNhanVien | | | | |
| Tham chiếu | 2-[NV], [NV06], [NV08], [NV09] | | | | |
| Tên bảng | ChiTietNhanVien | | | | |
| Danh sách các cột | | | | | |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Phạm vi | Thuộc tính | Ghi chú |
| 1 | MaNhanVien | Int | Int | Khóa chính | Tham chiếu NhanVien.MaNhanVien |
| 2 | DiaChi | Nvarchar | 200 |  | Địa chỉ của nhân viên |
| 3 | NgayBatDauLam | Date | Date |  | Ngày bắt đầu làm của nhân viên |
| 5 | GhiChu | Nvarchar | 200 |  | Thông tin thêm về nhân viên |

1. Nhân viên vi phạm

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | TblNhanVienViPham | | | | |
| Tham chiếu | [2]-[NV], [NV08] | | | | |
| Tên bảng | NhanVienViPham | | | | |
| Danh sách các cột | | | | | |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Phạm vi | Thuộc tính | Ghi chú |
| 1 | MaNhanVien | Int | Int | Khóa chính | Mã NV, Tham chiếu NhanVien.MaNhanVien |
| 2 | MaViPham | Int | Int | Khóa chính | Mã lỗi vi phạm, tham chiếu ViPham.MaViPham |
| 3 | Ngay | Date |  | Khóa chính | Ngày vi phạm |
| 4 | SoLan | Int |  | Lớn hơn hoặc bằng 0 | Số lần vi phạm |

1. Vi phạm

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | TblViPham | | | | |
| Tham chiếu | [2] | | | | |
| Tên bảng | ViPham | | | | |
| Danh sách các cột | | | | | |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Phạm vi | Thuộc tính | Ghi chú |
| 1 | Ma | Int | Int | Khóa chính | Mã lỗi vi phạm |
| 2 | TenViPham | Nvarchar | 200 | Chỉ mục | Tên lỗi vi phạm |
| 3 | SoTienPhat | Decimal | Decimal |  | Số tiền phạt |

1. Chi tiết khách hàng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | TblChiTietKhachHang | | | | |
| Tham chiếu | [2]-[KH], [KH02] | | | | |
| Tên bảng | ChiTietKhachHang | | | | |
| Danh sách các cột | | | | | |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Phạm vi | Thuộc tính | Ghi chú |
| 1 | CMND | Char | 20 | Khóa chính | CMND khách hàng |
| 2 | SoLanDatPhong | Int | Int |  | Số lần đặt phòng |
| 3 | TongTien | Decimal | Decimal |  | Tổng số tiền |
| 4 | SoLuongNgay | Int | Int |  | Số ngày khách hàng thuê |
| 5 | SoTienPhat | Decimal | Decimal |  | Số tiền phạt của khách hàng |
| 6 | TongTien  DichVu | Decimal | Decimal |  | Tổng số tiền sử dụng dịch vụ |

1. Chi tiết dịch vụ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | TblChiTietDichVu | | | | |
| Tham chiếu | [2]-[DV], [2]-[NV], [DV01], [NV08] | | | | |
| Tên bảng | ChiTietDichVu | | | | |
| Danh sách các cột | | | | | |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Phạm vi | Thuộc tính | Ghi chú |
| 1 | MaDichVu | Int | Int | Khóa chính | Tham chiếu DichVu.MaDichVu |
| 2 | QuanLy | Int | Int | Khóa ngoại | Mã người quản lí, tham chiếu NhanVien.MaNhanVien |
| 3 | NgayLap | Date |  |  | Ngày lập |
| 4 | NgayHuy | Date |  |  | Ngày hủy |
| 5 | TongDoanhThu | Decimal | Decimal |  | Doanh thu |

1. Khách hàng sử dụng dịch vụ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | TblKhachHangSuDungDichVu | | | | |
| Tham chiếu | [2]-[KH], [2]-[DV], [DV01] | | | | |
| Tên bảng | KhachHangSuDungDichVu | | | | |
| Danh sách các cột | | | | | |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Phạm vi | Thuộc tính | Ghi chú |
| 1 | MaKhachHang | Int | Int | Khóa chính | Mã khách hàng, tham chiếu KhachHang.IDKhachHang |
| 2 | MaDichVu | Int | Int | Khóa chính | Mã dịch vụ, tham chiếu DichVu.MaDichVu |
| 3 | ThoiGian | Date |  |  | Ngày khách hàng sử dụng dich vụ |
| 4 | DonGia | Int | Int |  | Đơn giá |

1. Bộ phận

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | TblBoPhan | | | | |
| Tham chiếu | [2] | | | | |
| Tên bảng | BoPhan | | | | |
| Danh sách các cột | | | | | |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Phạm vi | Thuộc tính | Ghi chú |
| 1 | MaBoPhan | Int | Int | Khóa chính | Mã bộ phận |
| 2 | TenBoPhan | Nvarchar | 200 | Chỉ mục | Tên bộ phận |
| 3 | TruongBoPhan | Int | Int | Khóa ngoại | Tham chiếu NhanVien.MaNhanVien |
| 4 | NgayThanhLap | Date |  |  | Ngày thành lập |

1. Chức danh

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | TblChucDanh | | | | |
| Tham chiếu | [2] | | | | |
| Tên bảng | ChucDanh | | | | |
| Danh sách các cột | | | | | |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Phạm vi | Thuộc tính | Ghi chú |
| 1 | MaChucDanh | Int | Int | Khóa chính | Mã chức danh |
| 2 | TenChucDanh | Nvarchar | 200 | Chỉ mục | Tên chức danh |

1. Chi tiết hóa đơn

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | TblChiTietHoaDon | | | | |
| Tham chiếu | [2]-[HD], [2]-[DV], [2]-[TB], [2]-[PH], [HD01], [DV01], [DV03], [TB01], [TB04], [PH01], [PH03] | | | | |
| Tên bảng | ChiTietHoaDon | | | | |
| Danh sách các cột | | | | | |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Phạm vi | Thuộc tính | Ghi chú |
| 1 | MaHoaDon | Int | Int | Khóa chính | Mã hóa đơn |
| 2 | MaPhong | Int | Int | Khóa ngoại | Mã phòng, tham chiếu Phong.MaPhong |
| 3 | GiaPhong | Decimal | Decimal |  | Giá phòng |
| 4 | MaDichVu | Int | Int | Khóa ngoại | Mã dịch vụ, tham chiếu DichVu.MaDichVu |
| 5 | GiaDichVu | Decimal | Decimal |  | Giá dịch vụ |
| 6 | MaThietBi | Int | Int | Khóa ngoại | Mã thiết bị, tham chiếu ThietBi.MaThietBi |
| 7 | GiaThietBi | Decimal | Decimal |  | Giá thiết bị |

1. Loại phòng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | TblLoaiPhong | | | | |
| Tham chiếu | [2] | | | | |
| Tên bảng | LoaiPhong | | | | |
| Danh sách các cột | | | | | |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Phạm vi | Thuộc tính | Ghi chú |
|  | MaLoaiPhong | Int | Int | Khóa chính | Mã loại phòng là duy nhất |
|  | TenLoaiPhong | Nvarchar | 100 | Đánh chỉ mục | Tên loại phòng ứng với mã loại phòng |

1. Chi tiết phòng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | TblChiTietPhong | | | | |
| Tham chiếu | [2]-[PH], [PH01] | | | | |
| Tên bảng | ChiTietPhong | | | | |
| Danh sách các cột | | | | | |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Phạm vi | Thuộc tính | Ghi chú |
|  | MaPhong | Int | Int | Khóa chính | Mã phòng là duy nhất cho một phòng |
|  | Tang | Int | Int | Check constraint | Phòng thuộc tầng nào |
|  | DayNha | Char | 10 |  | Tên của dãy nhà |
|  | ThoiGianSu  DungGanNhat | Datetime | Nhỏ hơn hoặc bằng thời gian hiện tại |  | Thời gian phòng được sử dụng lần cuối cùng |
|  | SoLanSuDung | Int | Int |  | Thống kê tổng số lần sử dụng của phòng |

1. Tình trạng phòng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | TblTinhTrangPhong | | | | |
| Tham chiếu | [2]-[PH], [PH05] | | | | |
| Tên bảng | TinhTrangPhong | | | | |
| Danh sách các cột | | | | | |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Phạm vi | Thuộc tính | Ghi chú |
|  | MaTinhTrang | Int | Int | Khóa chính | Mã tình trạng phòng là duy nhất |
|  | TenTinhTrang | Nvarchar | 100 | Đánh chỉ mục | Tên tình trạng của phòng |

1. Tình trạng thiết bị

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | TblTinhTrangThietBi | | | | |
| Tham chiếu | [2]-[TB], [TB03] | | | | |
| Tên bảng | TinhTrangThietBi | | | | |
| Danh sách các cột | | | | | |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Phạm vi | Thuộc tính | Ghi chú |
|  | MaTinhTrang | Int | Int | Khóa chính | Mã tình trạng thiết bị là duy nhất |
|  | TenTinhTrang | Nvarchar | 100 | Đánh chỉ mục | Tên tình trạng của thiết bị |

1. Chi tiết thiết bị

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | TblChiTietThietBi | | | | |
| Tham chiếu | [2]-[TB], [TB01], [TB04], [TB06] | | | | |
| Tên bảng | ChiTietThietBi | | | | |
| Danh sách các cột | | | | | |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Phạm vi | Thuộc tính | Ghi chú |
|  | MaThietBi | Int | Int | Khóa chính | Mã thiết bị là duy nhất |
|  | NgayMua | Date | Nhỏ hơn hoặc bằng ngày hiện tại |  | Thời gian mua thiết bị |
|  | NgaySuaChua  GanNhat | Date | Nhỏ hơn hoặc bằng ngày hiện tại |  | Thời gian sửa chữa thiết bị lần cuối |
|  | GiaTien | Decimal | Decimal |  | Giá tiền của thiết bị |
|  | SoLanSuaChua | Int | Int |  | Số lần sửa chữa của thiết bị |
|  | HanBaoHanh | Date | Nhỏ hơn hoặc bằng ngày hiện tại |  | Thời hạn bảo hành của thiết bị |

1. Phân công

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | TblPhanCong | | | | |
| Tham chiếu | [2]-[NV], [NV01] | | | | |
| Tên bảng | PhanCong | | | | |
| Danh sách các cột | | | | | |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Phạm vi | Thuộc tính | Ghi chú |
|  | MaPhanCong | Int | Int | Khóa chính | Mã phân công là duy nhất |
|  | MaNhanVien | Int | Int | Khóa ngoại | Mã nhân viên được phân công |
|  | ThoiGian  PhanCong | Datetime | Nhỏ hơn hoặc bằng thời gian hiện tại |  | Thời gian phân công |
|  | MaCongViec | Int | Int |  | Mã công việc |
|  | ThoiGian  BatDau | Datetime | Nhỏ hơn hoặc bằng thời gian hiện tại |  | Thời gian bắt đầu làm |
|  | ThoiGian  KetThuc | Datetime | Nhỏ hơn hoặc bằng thời gian hiện tại |  | Thời gian kết thúc làm |
|  | GhiChu | Nvarchar | 200 |  | Ghi chú |

1. Công việc

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | TblCongViec | | | | |
| Tham chiếu | [2] | | | | |
| Tên bảng | CongViec | | | | |
| Danh sách các cột | | | | | |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Phạm vi | Thuộc tính | Ghi chú |
|  | MaCongViec | Int | Int | Khóa chính | Mã công việc là duy nhất |
|  | MaBoPhan | Int | Int | Khóa ngoại | Mã bộ phận làm công việc |
|  | TenCongViec | Nvarchar | 200 |  | Tên công việc |
|  | ThoiGian  BatDau | Datetime | Nhỏ hơn hoặc bằng thời gian hiện tại |  | Thời gian bắt đầu làm |
|  | ThoiGian  KetThuc | Datetime | Nhỏ hơn hoặc bằng thời gian hiện tại |  | Thời gian kết thúc làm |
|  | DiaDiem | Nvarchar | 200 |  | Địa điểm công việc được thực hiện |
|  | GhiChu | Nvarchar | 200 |  | Ghi chú |