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 phòng quản lý thiết bị KHTN |
| 2 | Phân tích mô hình dữ liệu | 1.0 | Tú phạm | Phân tích mô hình dữ liệu cho đặc tả quản lý phòng thiết bị trường ĐH KHTN |

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 | Đỗ Đăng Khoa | Thiết kế dữ liệu cho hệ thống quản lý thiết bị trường ĐH KHTN |

1. Mô hình quan hệ

PhongBan(**MaPB**, Ten PB)

NhanVien(MaPB**, MaNV**, TenNV, Chuc Vu, DiaChi, SDT, Email)

PhongThietBi(MaPB, MaNV, MaGV, **MaTB,** TenTB, LoaiTB, So Luong ,Gia, Ngay Nhap, Hãng, Tinh Trang, Bao Hanh, Huong Dan, Thoi Gian BH, Visible, SDT Hang BH, Dia Chi Hang Bao Hanh)

PhongDaoTao(**MaPB, MaNV, MaBM**, Lich Su Truy Xuat, Lich Su Luu, ViSible)

1. Danh sách bảng (Table)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên bảng | Mô tả |
| 1 | PhongBan | Lưu thông tin phòng ban |
| 2 | NhanVien | Lưu thông tin nhân viên, mã phòng ban |
| 3 | PhongThietBi | Lưu thông tin thiết bị, mã giao vien,mã phòng ban, mã nhân viên |
| 4 | PhongDaoTao | Lưu thông tin phòng Đào Tạo, mã phòng bạn, mã nhân viên |

1. Chi tiết các bảng

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | TblPhongBan | | | | |
| Tham chiếu |  | | | | |
| Tên bảng | PhongBan | | | | |
| Danh sách các cột | | | | | |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Phạm vi | Thuộc tính | Ghi chú |
| 1 | MaPB | char | 10 | Khóa chính | Mã phòng ban xac định duy nhât một phòng ban |
| 2 | TenPB | nvarchar | 20 | Đánh chỉ mục | Tên của phòng ban |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | Tb2NhanVien | | | | |
| Tham chiếu |  | | | | |
| Tên bảng | NhanVien | | | | |
| Danh sách các cột | | | | | |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Phạm vi | Thuộc tính | Ghi chú |
| 1 | MaPB | char | 10 | Khóa ngoại | Mã phòng ban tham chieu tơi phòng ban |
| 2 | MaNV | char | 10 | Khóa chính | Mã nhân viên xac định duy nhât một nhân viên |
| 3 | Ten | nvarchar | 20 | Danh Chỉ Mục | Tên cuả nhân viên |
| 4 | Chuc Vu | nvarchar | 15 | Check constrant | Chuc vụ cuả nhân viên |
| 5 | Dia Chi | nvarchar | 30 |  | Dia chỉ cua nhân viên |
| 6 | SDT | Char | 11 |  | Sô Điện Thoại cuả nhân viên |
| 7 | Email | Char | 30 |  | Email cuả nhân viên |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | Tb3PhongThietBi | | | | |
| Tham chiếu |  | | | | |
| Tên bảng | PhongThietBi | | | | |
| Danh sách các cột | | | | | |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Phạm vi | Thuộc tính | Ghi chú |
| 1 | MaPB | char | 10 | Khóa ngoại | Mã phòng ban tham chieu tơi phòng ban |
| 2 | MaNV | char | 10 | Khóa Ngoại | Mã nhân viên tham chiêu tơi nhân viên |
| 3 | MaGV | char | 10 | Khóa Ngoại | Mã giao viên tham chiêu tơi giao viên |
| 4 | MaTB | char | 10 | Khóa chính | Mã thiet bị xac định duy nhât một thiêt bị |
| 5 | Tên TB | nvarchar | 30 | Danh chi mục | Tên cuả thiet bị |
| 6 | LoaiTB | nvarchar | 15 | Check constrant | Loại cuả thiet bị chinh hang hay không |
| 7 | So Lượng | int |  |  | Sô lượng thiêt bị |
| 8 | Gia | float |  |  | Gia cuả thiêt bị |
| 9 | Ngay Nhập | datetime |  |  | Ngay nhập thiêt bị |
| 10 | Hãng | nvarchar | 20 |  | Hãng sản xuât thiet bị |
| 11 | Hương Dẫn | nvarchar | 100 |  | Hương dẫn sử dụng thiêt bị |
| 12 | Tình Trạng | nvarchar | 15 |  | Tình trạng cuả thiêt bị |
| 13 | Bảo Hành | bit |  |  | Danh dâu còn bảo hành hay không |
| 14 | Thời Gian BH | datetime |  |  | Thời gian bảo hành cuả thiet bị |
| 15 | SDT Hãng BH | Char | 11 |  | Sô Điện Thoại của hãng bảo hành thiêt bị |
| 16 | Dia Chỉ Hãng BH | nvarchar | 30 |  | Dia chỉ hãng bảo hành cuả thiet bị |
| 17 | Visible | bit |  |  | Hiển/Ẩn thị thiêt bị |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | TblPhongDaoTao | | | | |
| Tham chiếu |  | | | | |
| Tên bảng | PhongDaoTao | | | | |
| Danh sách các cột | | | | | |
| STT | Tên cột | Kiểu dữ liệu | Phạm vi | Thuộc tính | Ghi chú |
| 1 | MaPB | char | 10 | Khóa ngoại | Mã phòng ban tham chieu tơi phòng ban |
| 2 | MaNV | char | 10 | Khóa ngoại | Mã nhân viên tham chieu toi nhan viên |
| 3 | MaBM | char | 10 | Khóa ngoại | Tên cuả nhân viên |
| 4 | LịchSử TruyXuât | datetime |  |  | Thời gian phòng thiêt bị truy xuât dữ liệu vào |
| 5 | LịchSửLưu | datetime |  |  | Thời gian lưu |
| 6 | Visible | bit |  |  | Hiện/Ẩn thông tin |