**PHÂN TÍCH DỮ LIỆU ĐỒ ÁN**

**QUẢN LÝ KHÁCH SẠN**

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 |

1. Thông tin tài liệu

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã số | Tài liệu | Nội dung cập nhật | Phiên bản | Tác giả | Mô tả |
| 2 | Phân tích mô hình dữ liệu | Khởi tạo | 1.0 | Nguyễn Văn Hòa | Phân tích mô hình dữ liệu cho đặc tả quản lý khách sạn |

1. Mô hình ERD



1. Thực thể

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | KH |
| Tham chiếu | [1] |
| Tên thực thể | Khách hàng |
| Mô tả | Lưu thông tin khách hàng để quản lý các thông tin trong quá trình sắp xếp phòng và dịch vụ sau này. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | BGD |
| Tham chiếu | [1] |
| Tên thực thể | Ban giám đốc |
| Mô tả | Lưu thông tin của những người thuộc ban giám đốc |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | PH |
| Tham chiếu | [1] |
| Tên thực thể | Phòng |
| Mô tả | Lưu thông tin các loại phòng (phòng ở, phòng họp,…)để quản lý |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | DV |
| Tham chiếu | [1] |
| Tên thực thể | Dịch vụ |
| Mô tả | Lưu thông tin các loại loại dịch vụ và các dịch vụ của khách hàng đã sử dụng |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | DP |
| Tham chiếu | [1] |
| Tên thực thể | Đặt phòng |
| Mô tả | Lưu thông tin đặt phòng của khách hàng |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | TB |
| Tham chiếu | [1] |
| Tên thực thể | Thiết bị |
| Mô tả | Lưu thông tin các thiết bị |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | NV |
| Tham chiếu | [1] |
| Tên thực thể | Nhân viên |
| Mô tả | Lưu thông tin của nhân viên |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | HP |
| Tham chiếu | [1] |
| Tên thực thể | Hủy phòng |
| Mô tả | Lưu thông tin hủy phòng |

1. Mối kết hợp

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | KH-NV |
| Tham chiếu | [1] |
| Tên mối kết hợp | Yêu cầu |
| Mô tả | Thể hiện mối kết hợp giữa khách hàng và nhân viên, một khách hàng có thể gửi 1 hoặc nhiều yêu cầu cho nhân viên , một nhân viên có thể nhận 1 hoặc nhiều yêu cầu từ khách hàng |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | KH-DV |
| Tham chiếu | [1] |
| Tên mối kết hợp | Sử dụng |
| Mô tả | Thể hiện mối kết hợp giữa khách hàng và dịch vụ, một khách hàng có thể không sử dụng hoặc sử dụng nhiều dịch vụ, một dịch vụ có thể không phục vụ khách hàng nào hoặc phục vụ nhiều khách hàng |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | NV-PH |
| Tham chiếu | [1] |
| Tên mối kết hợp | Quản lý |
| Mô tả | Thể hiện mối kết hợp giữa nhân viên với phòng, một nhân viên có thể không quản lý phòng nào hoặc quản lý nhiều phòng, một phòng được quản lý bởi 1 hoặc nhiều người |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | NV-BGĐ |
| Tham chiếu | [1] |
| Tên mối kết hợp | Quản lý |
| Mô tả | Thể hiện mối kết hợp giữa nhân viên và ban giám đốc, một nhân viên có thể được quản lý bởi một người hoặc nhiều người |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | NV-DV |
| Tham chiếu | [1] |
| Tên mối kết hợp | Quản lý |
| Mô tả | Thể hiện mối kết hợp giữa nhân viên và dịch vụ, một nhân viên có thể không quản lý dịch vụ nào hoặc có thể quản lý nhiều dịch vụ, một dịch vụ được quản lý bởi một hoặc nhiều người |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | NV-DP |
| Tham chiếu | [1] |
| Tên mối kết hợp | Quản lý |
| Mô tả | Thể hiện mối kết hợp giữa nhân viên và đặt phòng, một nhân viên có thể không quản lý hoặc quản lý nhiều yêu cầu đặt phòng |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | BGD-PH |
| Tham chiếu | [1] |
| Tên mối kết hợp | Quản lý |
| Mô tả | Thể hiện mối kết hợp giữa ban giám đốc và phòng, một người có thể không hoặc quản lý nhiều phòng |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | BGĐ-DP |
| Tham chiếu | [1] |
| Tên mối kết hợp | Quản lý |
| Mô tả | Thể hiện mối kết hợp giữa ban giám đốc và đặt phòng, một người có thể không quản lý hoặc quản lý nhiều yêu càu đặt phòng |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | BGĐ-DV |
| Tham chiếu | [1] |
| Tên mối kết hợp | Quản lý |
| Mô tả | Thể hiện mối kết hợp giữa ban giám đốc và dịch vụ, một người có thể không quản lý hoặc quản lý nhiều dịch vụ |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | NV-HP |
| Tham chiếu | [1] |
| Tên mối kết hợp | Quản lý |
| Mô tả | Thể hiện mối kết hợp giữa nhân viên và hủy phòng, khi nhân viên nhận được yêu cầu hủy phòng của khách hàng, một nhân viên có thể không quản lý hoặc quản lý nhiều yêu cầu hủy phòng, một yêu cầu hủy phòng được quản lý bởi một hoặc nhiều người |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | PH-TB |
| Tham chiếu | [1] |
| Tên mối kết hợp | Thuộc |
| Mô tả | Thể hiện mối kết hợp giữa phòng và thiết bị, một phòng có thể chứa không hoặc nhiều thiết bị, một thiết bị có thể không hoặc chỉ thuộc một phòng |

1. Đặc trưng

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | KH01 |
| Tham chiếu | [1], [KH] |
| Tên đặc trưng | Họ tên |
| Mô tả | Mỗi khách hàng có đặc trưng họ tên, đặc trưng này không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | KH02 |
| Tham chiếu | [1], [KH] |
| Tên đặc trưng | CMND |
| Mô tả | Mỗi khách hàng có đặc trưng chứng minh nhân dân, đặc trưng này là duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | KH03 |
| Tham chiếu | [1], [KH] |
| Tên đặc trưng | SĐT |
| Mô tả | Mỗi khách hàng có đặc trưng số điện thoại, đặc trưng này là duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | KH04 |
| Tham chiếu | [1], [KH] |
| Tên đặc trưng | Địa chỉ |
| Mô tả | Mỗi khách hàng có đặc trưng địa chỉ, đặc trưng này không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | NV01 |
| Tham chiếu | [1], [NV] |
| Tên đặc trưng | CMND |
| Mô tả | Mỗi nhân viên có đặc trưng chứng minh nhân dân, đặc trưng này là duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | NV02 |
| Tham chiếu | [1], [NV] |
| Tên đặc trưng | Họ tên |
| Mô tả | Mỗi nhân viên có đặc trưng họ tên, đặc trưng này là không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | NV03 |
| Tham chiếu | [1], [NV] |
| Tên đặc trưng | SĐT |
| Mô tả | Mỗi nhân viên có đặc trưng số điện thoại, đặc trưng này là duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | NV04 |
| Tham chiếu | [1], [NV] |
| Tên đặc trưng | Giới tính |
| Mô tả | Mỗi nhân viên có đặc trưng giới tính, đặc trưng này là không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | NV05 |
| Tham chiếu | [1], [NV] |
| Tên đặc trưng | Bộ phận |
| Mô tả | Mỗi nhân viên có đặc trưng bộ phận, đặc trưng này là không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | NV06 |
| Tham chiếu | [1], [NV] |
| Tên đặc trưng | Bộ phận |
| Mô tả | Mỗi nhân viên có đặc trưng bộ phận, đặc trưng này là không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | NV07 |
| Tham chiếu | [1], [NV] |
| Tên đặc trưng | Số ngày làm trong tháng |
| Mô tả | Mỗi nhân viên có đặc trưng số ngày làm trong tháng, đặc trưng này là không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | NV08 |
| Tham chiếu | [1], [NV] |
| Tên đặc trưng | Mã nhân viên |
| Mô tả | Mỗi nhân viên có đặc trưng mã nhân viên, đặc trưng này là duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | NV09 |
| Tham chiếu | [1], [NV] |
| Tên đặc trưng | Ngày bắt đầu làm |
| Mô tả | Mỗi nhân viên có đặc trưng ngày bắt đầu làm, đặc trưng này là không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | NV10 |
| Tham chiếu | [1], [NV] |
| Tên đặc trưng | Chức vụ |
| Mô tả | Mỗi nhân viên có đặc trưng chức vụ, đặc trưng này là không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | NV11 |
| Tham chiếu | [1], [NV] |
| Tên đặc trưng | Lương |
| Mô tả | Mỗi nhân viên có đặc trưng lương, đặc trưng này là không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | DV01 |
| Tham chiếu | [1], [DV] |
| Tên đặc trưng | Mã dịch vụ |
| Mô tả | Mỗi dịch vụ có đặc trưng mã dịch vụ, đặc trưng này là duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | DV02 |
| Tham chiếu | [1], [DV] |
| Tên đặc trưng | Tên dịch vụ |
| Mô tả | Mỗi dịch vụ có đặc trưng tên dịch vụ, đặc trưng này là không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | DV03 |
| Tham chiếu | [1], [DV] |
| Tên đặc trưng | Giá tiền |
| Mô tả | Mỗi dịch vụ có đặc trưng giá tiền, đặc trưng này là không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | DV04 |
| Tham chiếu | [1], [DV] |
| Tên đặc trưng | Ghi chú |
| Mô tả | Mỗi dịch vụ có đặc trưng ghi chú, đặc trưng này là không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | PH01 |
| Tham chiếu | [1], [PH] |
| Tên đặc trưng | Mã phòng |
| Mô tả | Mỗi phòng có đặc trưng mã phòng, đặc trưng này là duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | PH02 |
| Tham chiếu | [1], [PH] |
| Tên đặc trưng | Tên phòng |
| Mô tả | Mỗi phòng có đặc trưng tên phòng, đặc trưng này là không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | PH03 |
| Tham chiếu | [1], [PH] |
| Tên đặc trưng | Giá phòng |
| Mô tả | Mỗi phòng có đặc trưng giá phòng, đặc trưng này là không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | PH04 |
| Tham chiếu | [1], [PH] |
| Tên đặc trưng | Ghi chú |
| Mô tả | Mỗi phòng có đặc trưng ghi chú, đặc trưng này là không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | PH05 |
| Tham chiếu | [1], [PH] |
| Tên đặc trưng | Tình trạng |
| Mô tả | Mỗi phòng có đặc trưng tình trạng, đặc trưng này là không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | PH06 |
| Tham chiếu | [1], [PH] |
| Tên đặc trưng | Xếp loại |
| Mô tả | Mỗi phòng có đặc trưng xếp loại, đặc trưng này là không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | PH07 |
| Tham chiếu | [1], [PH] |
| Tên đặc trưng | Sức chứa |
| Mô tả | Mỗi phòng có đặc trưng sức chứa, đặc trưng này là không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | DP01 |
| Tham chiếu | [1], [DP] |
| Tên đặc trưng | Số người |
| Mô tả | Mỗi đặt phòng có đặc trưng số người, đặc trưng này là không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | DP02 |
| Tham chiếu | [1], [DP] |
| Tên đặc trưng | Thời gian thuê |
| Mô tả | Mỗi đặt phòng có đặc trưng thời gian thuê, đặc trưng này là không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | DP03 |
| Tham chiếu | [1], [DP] |
| Tên đặc trưng | Thời gian trả |
| Mô tả | Mỗi đặt phòng có đặc trưng thời gian trả, đặc trưng này là không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | DP04 |
| Tham chiếu | [1], [DP] |
| Tên đặc trưng | Thời gian nhận phòng |
| Mô tả | Mỗi đặt phòng có đặc trưng thời gian nhận phòng, đặc trưng này là không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | DP05 |
| Tham chiếu | [1], [DP] |
| Tên đặc trưng | Đặt cọc |
| Mô tả | Mỗi đặt phòng có đặc trưng đặt cọc, đặc trưng này là không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | DP06 |
| Tham chiếu | [1], [DP] |
| Tên đặc trưng | Hợp đồng thuê |
| Mô tả | Mỗi đặt phòng có đặc trưng hợp đồng thuê, đặc trưng này là duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | DP07 |
| Tham chiếu | [1], [DP] |
| Tên đặc trưng | Số lượng phòng |
| Mô tả | Mỗi đặt phòng có đặc trưng số lượng phòng, đặc trưng này là không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | TB01 |
| Tham chiếu | [1], [TB] |
| Tên đặc trưng | Mã thiết bị |
| Mô tả | Mỗi thiết bị có đặc trưng mã thiết bị, đặc trưng này là duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | TB02 |
| Tham chiếu | [1], [TB] |
| Tên đặc trưng | Tên thiết bị |
| Mô tả | Mỗi thiết bị có đặc trưng tên thiết bị, đặc trưng này là không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | TB03 |
| Tham chiếu | [1], [TB] |
| Tên đặc trưng | Tình trạng |
| Mô tả | Mỗi thiết bị có đặc trưng tình trạng, đặc trưng này là không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | TB04 |
| Tham chiếu | [1], [TB] |
| Tên đặc trưng | Giá tiền |
| Mô tả | Mỗi thiết bị có đặc trưng giá tiền, đặc trưng này là không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | TB05 |
| Tham chiếu | [1], [TB] |
| Tên đặc trưng | Ghi chú |
| Mô tả | Mỗi thiết bị có đặc trưng ghi chú, đặc trưng này là không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | TB06 |
| Tham chiếu | [1], [TB] |
| Tên đặc trưng | Ngày mua |
| Mô tả | Mỗi thiết bị có đặc trưng ngày mua, đặc trưng này là không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | TB07 |
| Tham chiếu | [1], [TB] |
| Tên đặc trưng | Hãng sản xuất |
| Mô tả | Mỗi thiết bị có đặc trưng hãng sản xuất, đặc trưng này là không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | BGD01 |
| Tham chiếu | [1], [BGD] |
| Tên đặc trưng | Họ tên |
| Mô tả | Mỗi ban giám đốc có đặc trưng họ tên, đặc trưng này là không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | BGD02 |
| Tham chiếu | [1], [BGD] |
| Tên đặc trưng | Ngày nhận chức |
| Mô tả | Mỗi ban giám đốc có đặc trưng ngày nhận chức, đặc trưng này là không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | BGD03 |
| Tham chiếu | [1], [BGD] |
| Tên đặc trưng | Chức danh |
| Mô tả | Mỗi ban giám đốc có đặc trưng chức danh, đặc trưng này là không duy nhất. |

|  |  |
| --- | --- |
| Mã số | HP01 |
| Tham chiếu | [1], [HP] |
| Tên đặc trưng | Thời gian hủy |
| Mô tả | Mỗi hủy phòng có đặc trưng thời gian hủy, đặc trưng này là không duy nhất. |