BỘ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

**HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG**

**CƠ SỞ TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN 2**

****

**BÁO CÁO**

**Môn học: THỰC TẬP CƠ SỞ**

**Đề tài:**

**XÂY DỰNG WEBSITE ĐẶT PHÒNG KHÁCH SẠN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Giảng viên hướng dẫn:** | **Huỳnh Trung Trụ**  **Nguyễn Anh Hào** |  |
| **Lớp:** | **D21CQCN01-N** |  |
| **Thành viên Nhóm :** | **Lê Phúc Khang**  **Võ Trung Quân**  ***Trần Thiện Tấn*** | **N21DCCN042**  ***N21DCCN067***  ***N21DCCN075*** |

TP.Hồ Chí Minh, ngày 18 tháng 01 năm 2024

**Mục Lục**

[**CHƯƠNG 1. THIẾT KẾ DATABASE** 4](#_Toc156481810)

[**1.1.** **Xác định thực thể** 4](#_Toc156481811)

[**1.2.** **Lược đồ ERD** 4](#_Toc156481812)

[**1.3.** **Lược đồ dạng chuẩn 3** 5](#_Toc156481813)

[**1.4.** **Mô hình diagram** 5](#_Toc156481814)

[**1.5.** **Từ điển dữ liệu** 5](#_Toc156481815)

**DANH MỤC CÁC CỤM TỪ VIẾT TẮT**

|  |  |
| --- | --- |
| ERD: Entity Relationship Diagram | Mô hình thực thể kết hợp |
| IT: Information Technology | Công nghệ thông tin |
| PK: Primary Key | Khóa chính trong cơ sở dữ liệu |
| FK: Foreign Key | Khóa ngoại trong cơ sở dữ liệu |
| SQL | Structured Query Language |
| DBMS: Database Management System | Hệ quản trị cơ sở dữ liệu |
| UK: Unique Key | Khóa duy nhất trong cơ sở dữ liệu |

Khảo sát thực tế

* Khách sạn có nhiều loại phòng (Standard, Super, VIP), kiểu phòng (wifi, view, diện tích, giường đơn, giường đôi) ; Kết hợp loại và kiểu phòng ta có hạng phòng ; mỗi phòng sẽ thuộc 1 hạng phòng, mỗi hạng phòng có thể có nhiều phòng. Mỗi phòng có các thông tin: số phòng để phân biệt các phòng với nhau, tầng.
* Mỗi hạng phòng sẽ có giá nhất định từ 1 thời điểm xác định; Chỉ nhận giữ chỗ nếu vào thời gian đó phòng còn trống và chưa được đặt chỗ trước. Phiếu đặt phòng ghi nhận thông tin khách đặt, số lượng phòng thuộc 1 hạng phòng được đặt, ngày bắt đầu thuê, số ngày ở dự kiến ...
* Một phòng có thể có các trạng thái sau: sẵn sàng, có khách, dơ, đặt trước, bảo trì. Tại 1 thời điểm phòng chỉ thuộc 1 trạng thái.
* Thông tin khách hàng: ghi nhận thông tin liên lạc của khách hàng khi lần đầu tiên khách hàng đặt phòng hoặc thuê phòng gồm Số CMND, Họ, tên, số đt, email, địa chỉ, mã số thuế. Khách hàng có thể đăng ký tài khoản để đặt phòng trên website của khách sạn, mỗi khách hàng chỉ có tối đa 1 tài khoản có username tùy ý nhưng không trùng. Nếu những thông tin của khách hàng có thay đổi, sẽ cập nhật thông tin khi khách thuê phòng hoặc thay đổi trên website.
* Người quản lý và nhân viên của khách sạn thực hiện các thay đổi, tạo các phiếu, hóa đơn trên ứng dụng làm việc nội bộ khách sạn đã được phân quyền và cấp tài khoản từ trước.
* Người quản trị hệ thống có thể thực hiện thao tác thêm, xóa, phân quyền theo từng bộ phận cho nhân viên khi đăng nhập vào hệ thống.

1. **THIẾT KẾ DATABASE**
   1. **Xác định thực thể**
2. **KIEUPHONG** (**MAKP**, TENKP, VIEW, DIENTICH, WIFI)
3. **LOAIPHONG** (**MALP**, TENLP)
4. **HANGPHONG** (**MAHP**, TENHP)
5. **PHONG** (**MAPHONG**, SOPHONG, SOTANG, TRANGTHAI)
6. **KHACHHANG** (**CCCD**, HO, TEN, PHAI, SDT, EMAIL, NGAYSINH, DIACHI, MST)
7. **TAIKHOAN** (**USERNAME**, PASSWORD, SODUTK)
8. **PHIEUDAT** (**MAPD**, NGAYDAT, NGAYBD, SONGAY, TRANGTHAI)
   1. **Lược đồ ERD**

A diagram of a computer code

Description automatically generated

* 1. **Lược đồ dạng chuẩn 3**

Quy ước (**XXX**: KHÓA CHÍNH, XXX: KHÓA NGOẠI, XXX: KHÓA DUY NHẤT)

1. **KIEUPHONG** (**MAKP**, TENKP, WIFI, DIENTICH, VIEW, MOTA)
2. **LOAIPHONG** (**MALP**, TENLP, MOTA)
3. **HANGPHONG** (**MAHP**, MAKP, MALP, TENHP, DONGIA, SONGUOI)
4. **PHONG** (**MAPHONG**, MAHP, SOPHONG, SOTANG, TRANGTHAI)
5. **KHACHHANG** (**CCCD**, HO, TEN, PHAI, SDT, EMAIL, NGAYSINH, DIACHI, MST)
6. **TAIKHOAN** (**USERNAME**, PASSWORD, CCCD, SODUTK)
7. **PHIEUDAT** (**MAPD**, USERNAME, NGAYDAT, NGAYBD, SONGAY, TRANGTHAI)
8. **CT\_PHIEUDAT** (**MAPD, MAHP**, SOLUONG)
   1. **Mô hình diagram**
   2. **Từ điển dữ liệu**

Bảng kiểu phòng

**KIEUPHONG** (**MAKP**, TENKP, WIFI, DIENTICH, VIEW, MOTA)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Độ dài | Ràng buộc | Ghi chú |
| **1** | **MAKP** | **char** | **10** | **Primary key** | **Mã kiểu phòng** |
| **2** | **TENKP** | **nvarchar** | **50** | **Unique, not null** | **Tên kiểu phòng** |
| **3** | **WIFI** | **bit** |  | **Default: 0** | **1: Có wifi**  **0: Không có wifi** |
| **4** | **DIENTICH** | **float** |  | **Not null, check (DIENTICH >0)** | **Diện tích phòng** |
| **5** | **VIEWP** | **text** |  | **Default: “”** | **View bên ngoài của phòng** |
| **6** | **MOTA** | **text** |  | **Default: “”** | **Mô tả kiểu phòng** |

Bảng loại phòng

**LOAIPHONG** (**MALP**, TENLP, MOTA)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| stt | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Độ dài | Ràng buộc | Ghi chú |
| **1** | **MALP** | **char** | **10** | **Primary key** | **Mã loại phòng** |
| **2** | **TENLP** | **nvarchar** | **50** | **Unique, not null** | **Tên loại phòng** |
| **3** | **MOTA** | **text** |  | **Default: “”** | **Mô tả loại phòng** |

Bảng hạng phòng

**HANGPHONG** (**MAHP**, TENHP, *MAKP*, *MALP*, DONGIA, SONGUOI)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| stt | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Độ dài | Ràng buộc | Ghi chú |
| **1** | **MAHP** | **char** | **10** | **Primary key** | **Mã hạng phòng** |
| **2** | **TENHP** | **nvarchar** | **50** | **Unique, not null** | **Tên hạng phòng** |
| **3** | **MAKP** | **varchar** | **10** | **FK** | **Mã kiểu phòng** |
| **4** | **MALP** | **varchar** | **10** | **FK** | **Mã loại phòng** |
| **5** | **DONGIA** | **money** |  | **not null, check DONGIA>=0** | **Giá của hạng phòng** |
| **6** | **SONGUOI** | **tinyint** |  | **not null, check SONGUOI>=1** | **Số lượng khách tối đa của hạng phòng** |

Bảng phòng

**PHONG** (**MAPHONG**, MAHP, SOPHONG, SOTANG, TRANGTHAI)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| stt | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Độ dài | Ràng buộc | Ghi chú |
| **1** | **MAPHONG** | **char** | **10** | **Primary key** | **Mã phòng** |
| **2** | **MAHP** | **char** | **10** | **FK** | **Mã hạng phòng** |
| **3** | **SOPHONG** | **tinyint** |  | **Not null, check SOPHONG>=0** | **Số của phòng** |
| **4** | **SOTANG** | **tinyint** |  | **Not null, check SOTANG>=0** | **Tầng của phòng** |
| **5** | **TRANGTHAI** | **nvarchar** | **15** | **Not null; check TRANGTHAI in (N‘Sẵn sàng’, N‘Bẩn’, N‘Sửa chữa’, N‘Bận’)** | **Trạng thái hiện tại của phòng** |

Bảng khách hàng

**KHACHHANG** (**CCCD**, HO, TEN, PHAI, SDT, EMAIL, NGAYSINH, DIACHI, MST)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| stt | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Độ dài | Ràng buộc | Ghi chú |
| **1** | **CCCD** | **char** | **20** | **Primary key** | **Căn cước công dân** |
| **2** | **HO** | **nvarchar** | **50** | **Not null** | **Họ** |
| **3** | **TEN** | **nvarchar** | **10** | **Not null** | **Tên** |
| **4** | **PHAI** | **bit** |  | **Default: 0** | **Phái (giới tính)**  **0: Nam**  **1: Nữ** |
| **5** | **SDT** | **varchar** | **15** | **Not null** | **Số điện thoại** |
| **6** | **EMAIL** | **varchar** | **100** | **Not null** | **Thư điện tử** |
| **7** | **NGAYSINH** | **date** |  | **Not null** | **Ngày sinh** |
| **8** | **DIACHI** | **text** |  | **Default: “”** | **Địa chỉ** |
| **9** | **MST** | **varchar** | **20** | **Not null, UK** | **Mã số thuế** |

Bảng tài khoản

**TAIKHOAN** (**USERNAME**, PASSWORD, CCCD, SODUTK)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| stt | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Độ dài | Ràng buộc | Ghi chú |
| **1** | **USERNAME** | **char** | **30** | **Primary Key** | **Tên tài khoản** |
| **2** | **USERPW** | **varchar** | **50** | **Not null** | **Mật khẩu** |
| **3** | **CCCD** | **char** | **20** | **FK** | **Căn cước công dân** |
| **4** | **SODUTK** | **money** |  | **not null, check SODUTK>=0** | **Số dư tài khoản user** |

Bảng phiếu đặt

**PHIEUDAT** (**MAPD**, USERNAME, NGAYDAT, NGAYBD, SONGAY, TRANGTHAI)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| stt | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Độ dài | Ràng buộc | Ghi chú |
| **1** | **MAPD** | **char** | **10** | **Primary key** | **Mã phiếu đặt** |
| **2** | **USERNAME** | **char** | **30** | **FK** | **Tên tài khoản** |
| **3** | **NGAYDAT** | **date** |  | **Not null** | **Ngày đặt** |
| **4** | **NGAYBD** | **date** |  | **Not null** | **Ngày bắt đầu thuê** |
| **5** | **SONGAY** | **int** |  | **Default: 1, check: SONGAY>=1** | **Số ngày thuê** |
| **6** | **TRANGTHAI** | **nvarchar** | **15** | **Not null; check TRANGTHAI in (N'Đang đặt', N'Đã check in', N'Đã check out', N’Đã hủy’)** | **Trạng thái phiếu đặt** |

Bảng chi tiết phiếu đặt

**CT\_PHIEUDAT**(**MAPD, MAHP**, SOLUONG)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| stt | Thuộc tính | Kiểu dữ liệu | Độ dài | Ràng buộc | Ghi chú |
| **1** | **MAPD** | **char** | **10** | **FK** | **Mã phiếu đặt** |
| **2** | **MAHP** | **char** | **10** | **FK** | **Mã hạng phòng** |
| **3** | **SOLUONG** | **tinyint** |  | **Default:1, check SOLUONG >= 1** | **Số lượng phòng được đặt của hạng phòng** |

**PK:** MAPD+MAHP