



Mối quan hệ:

Một khách sạn có nhiều phòng, mỗi phòng chỉ thuộc một khách sạn duy nhất.

Một khách hàng có thể thực hiện nhiều lượt đặt phòng.

Một lượt đặt phòng có thể chọn nhiều phòng, và một phòng có thể xuất hiện trong nhiều lượt đặt (ở các thời điểm khác nhau).

Để đảm bảo tính toàn vẹn, mỗi lần thanh toán thành công sẽ ứng với đúng một mã đặt phòng.

Một khách hàng đánh giá nhiều khách sạn, một khách sạn nhận đánh giá từ nhiều khách.

Ràng buộc "Phòng không đặt trùng thời gian": Đây là logic quan trọng nhất trong quản lý khách sạn. Để đảm bảo tính toàn vẹn, hệ thống cần kiểm tra:

- Khi tạo một BookingDetail mới cho RoomID\_A, hệ thống phải kiểm tra trong bảng Booking tất cả các đơn đặt phòng của RoomID\_A có trạng thái "Xác nhận".

- Nếu khoảng thời gian [Ngày nhận, Ngày trả] mới bị giao thoa (overlap) với bất kỳ khoảng thời gian nào đã tồn tại của phòng đó, hệ thống sẽ từ chối đặt phòng.

Chi tiết các thực thể và thuộc tính:

Dưới đây là bảng chi tiết các thực thể, thuộc tính cùng với vai trò của các khóa trong Hệ thống Quản lý Đặt phòng Khách sạn. Việc tách bảng Chi tiết Đặt phòng là cực kỳ quan trọng để đảm bảo một người có thể đặt được nhiều phòng trong một lần giao dịch.

#### 1. Khách sạn (Hotel)

- Mã khách sạn (HotelID): Khóa chính (PK)
- Tên khách sạn (HotelName)
- Địa chỉ (Address)
- Số sao (StarRating)
- Mô tả (Description)
- Người quản lý (ManagerName)

#### 2. Phòng (Room)

- Mã phòng (RoomID): Khóa chính (PK)
- Loại phòng (RoomType): (Deluxe, Standard, Suite...)
- Giá mỗi đêm (PricePerNight)
- Sức chứa (Capacity): (Số người tối đa)
- Tình trạng (Status): (Trống, Đã đặt, Đang sửa chữa)
- Mã khách sạn (HotelID): Khóa ngoại (FK) — Liên kết tới Hotel(HotelID)

#### 3. Khách hàng (Customer)

- Mã khách hàng (CustomerID): Khóa chính (PK)
- Họ tên (FullName)
- Email
- Số điện thoại (Phone)
- Quốc tịch (Nationality)

#### 4. Đặt phòng (Booking)

- Mã đặt phòng (BookingID): Khóa chính (PK)
- Ngày đặt (BookingDate)
- Ngày nhận phòng (CheckInDate)
- Ngày trả phòng (CheckOutDate)
- Tổng tiền (TotalAmount)
- Trạng thái (Status): (Chờ, Xác nhận, Đã hủy)
- Mã khách hàng (CustomerID): Khóa ngoại (FK) — Liên kết tới Customer(CustomerID)

#### 5. Chi tiết Đặt phòng (BookingDetail)

- Mã đặt phòng (BookingID): Khóa ngoại (FK) — Liên kết tới Booking(BookingID)
- Mã phòng (RoomID): Khóa ngoại (FK) — Liên kết tới Room(RoomID)
- Giá đặt thực tế (PriceAtBooking)

#### 6. Thanh toán (Payment)

- Mã thanh toán (PaymentID): Khóa chính (PK)
- Phương thức (PaymentMethod): (Thẻ, Chuyển khoản, Tiền mặt)
- Ngày thanh toán (PaymentDate)
- Số tiền (Amount)
- Trạng thái (Status): (Thành công, Thất bại)
- Mã đặt phòng (BookingID): Khóa ngoại (FK) — Liên kết tới Booking(BookingID).

#### 7. Đánh giá (Review)

- Mã đánh giá (ReviewID): Khóa chính (PK)
- Điểm số (Rating): (1 đến 5 sao)
- Bình luận (Comment)
- Ngày đăng (ReviewDate)
- Mã khách hàng (CustomerID): Khóa ngoại (FK) — Liên kết tới Customer(CustomerID)
- Mã khách sạn (HotelID): Khóa ngoại (FK) — Liên kết tới Hotel(HotelID)

