

**BỘ CÔNG THƯƠNG**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP**  
**KHOA: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**BÁO CÁO THỰC TẬP CUỐI KHÓA**

**Đề**

**tài:.....**

**Cán bộ hướng dẫn:**

**Nhóm thực hiện : Tên\_Nhóm**

**Đơn vị thực tập : Tên\_Đơn\_Vị**

**TÊN THÀNH PHỐ – NĂM**

**BỘ CÔNG THƯƠNG**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP**  
**KHOA: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

---

**BÁO CÁO THỰC TẬP CUỐI KHÓA**

**Đề**

**tài:.....**

**Cán bộ hướng dẫn:**

**Sinh viên nhóm : TÊN NHÓM**

1.

2.

.....

**Tên thành phố – Năm**

## **LỜI CẢM ƠN**

### **Lời Cảm Ơn**

Chúng tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành đến Công ty TNHH Công nghệ ASCEND, nơi chúng tôi đã có cơ hội học tập và hoàn thành các nhiệm vụ của mình. Nếu không có tổ chức này, chúng tôi sẽ không thể đạt được những gì như ngày hôm nay.

### **Cảm Ơn Giảng Viên**

Một lời cảm ơn đặc biệt dành cho các giảng viên tuyệt vời của chúng tôi, Thầy Nguyễn Thế Hiệp, vì sự hướng dẫn quý giá và những chỉ dẫn rõ ràng. Phản hồi mang tính xây dựng của họ đã đóng vai trò quan trọng trong quá trình học tập của chúng tôi. Thầy Nguyễn Thế Hiệp, đặc biệt đã là nguồn thông tin chính giúp chúng tôi giải quyết các vấn đề liên quan đến lập trình cũng như các kỹ thuật khác, điều này đã góp phần lớn vào chất lượng công việc của chúng tôi.

### **Cảm Ơn Gia Đình**

Chúng tôi cũng rất biết ơn cha mẹ của mình vì sự hỗ trợ tài chính và tinh thần không ngừng trong suốt hành trình này. Sự khuyến khích của họ luôn là nguồn sức mạnh cho chúng tôi.

### **Cảm Ơn Bạn Bè**

Cuối cùng, chúng tôi muốn ghi nhận những người bạn của mình, những người đã dành thời gian và sự hỗ trợ cho chúng tôi. Dù là giúp đỡ trong dự án hay chỉ đơn giản là động viên, sự hiện diện của họ đã đóng vai trò quan trọng trong thành công của chúng tôi.

Xin cảm ơn tất cả các bạn đã là một phần không thể thiếu trong hành trình này.

	<u>NỘI DUNG</u>	
<u>LỜI CẢM ƠN</u>		<u>1</u>
<u>GIỚI THIỆU</u>		<u>3</u>
<u>MỤC TIÊU</u>		<u>3</u>
<u>LƯỢC ĐỒ QUAN HỆ</u>		<u>5</u>
<u>SƠ ĐỒ QUAN HỆ THỰC THỂ</u>		<u>6</u>
<u>SƠ ĐỒ DÒNG ỨNG DỤNG</u>		<u>7</u>
<u>ĐỘNG LỰC</u>		<u>8</u>
<u>DÒNG ỨNG DỤNG</u>		<u>8</u>
<u>THÁCH THỨC VÀ HẠN CHẾ KHI PHÁT TRIỂN DỰ ÁN</u>		<u>10</u>
<u>PHẠM VI DỰ ÁN</u>		<u>11</u>
<u>CÔNG CỤ VÀ KỸ THUẬT</u>		<u>11</u>
<u>KẾT LUẬN</u>		<u>12</u>
<u>TÀI LIỆU THAM KHẢO</u>		<u>12</u>
<u>BÌNH THƯỜNG HÓA</u>		<u>13</u>
<u>ĐẦU RA</u>		<u>17</u>
<u>TRUY VẤN SQL</u>		<u>33</u>

## **GIỚI THIỆU**

Đây là dự án của chúng tôi về HOTEL MANAGEMENT SYSTEM nhằm quản lý đặt phòng, nhân viên, phòng, dịch vụ và khách sạn một cách hiệu quả để cung cấp dịch vụ tốt nhất. Chúng tôi đã triển khai dự án này bằng cách sử dụng các khái niệm thiết kế cơ sở dữ liệu cùng với giao diện người dùng bằng C# và MS SQL Server để làm cho chương trình của chúng tôi trở nên hiệu quả hơn. Chúng tôi đã cung cấp một số dịch vụ như các thao tác CRUD cho tất cả các khía cạnh cần thiết. Chúng tôi cũng đã cố gắng quản lý bảo mật và tính toàn vẹn của dự án bằng cách sử dụng các ràng buộc khác nhau và trừu tượng hóa dữ liệu.

## **MỤC TIÊU**

Dưới đây là logic đằng sau dự án của chúng tôi. Thiết kế của dự án dựa trên các ứng dụng SAS, nơi chúng tôi cung cấp Phần mềm như một Dịch vụ (Software as a Service). Đầu tiên, chúng tôi là các quản trị viên siêu cấp của ứng dụng này và các chủ khách sạn có thể đăng ký sử dụng ứng dụng của chúng tôi theo mô hình thuê bao. Chúng tôi sẽ đăng ký các khách sạn vào cơ sở dữ liệu và xác thực họ để sử dụng ứng dụng này.

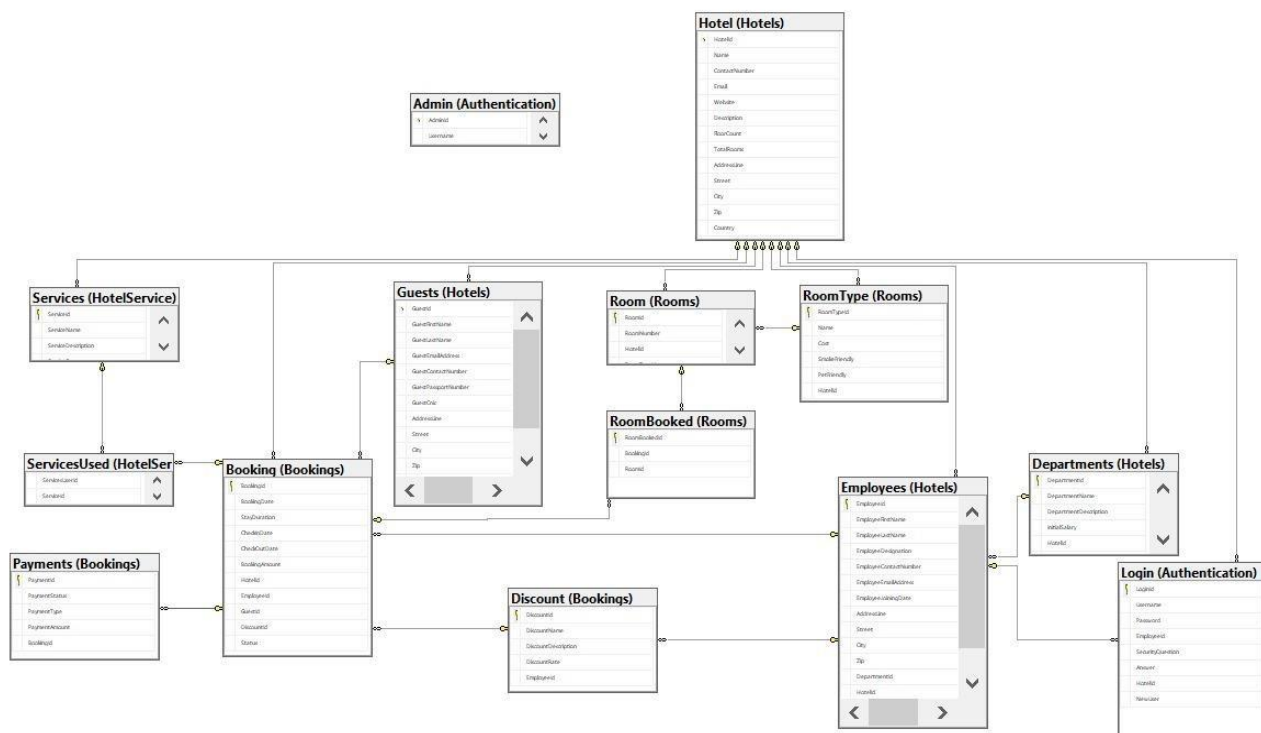
Mục đích là xây dựng hệ thống theo cách giảm thiểu công việc thủ công và giấy tờ trong việc quản lý dữ liệu của khách sạn, khách hàng và nhân viên. Hơn nữa, chúng tôi cũng đã thêm chức năng cung cấp báo cáo khách sạn để duy trì hồ sơ về đặt phòng và thanh toán.

Chúng tôi đã cung cấp quyền truy cập đầy đủ cho người dùng, cho phép họ thêm, cập nhật, tìm kiếm và xóa thông tin khi cần thiết. Thiết kế cơ sở dữ liệu tốt nhất được sử dụng nhằm tăng cường hiệu quả trong việc quản lý dữ liệu từ các khách sạn khác nhau.

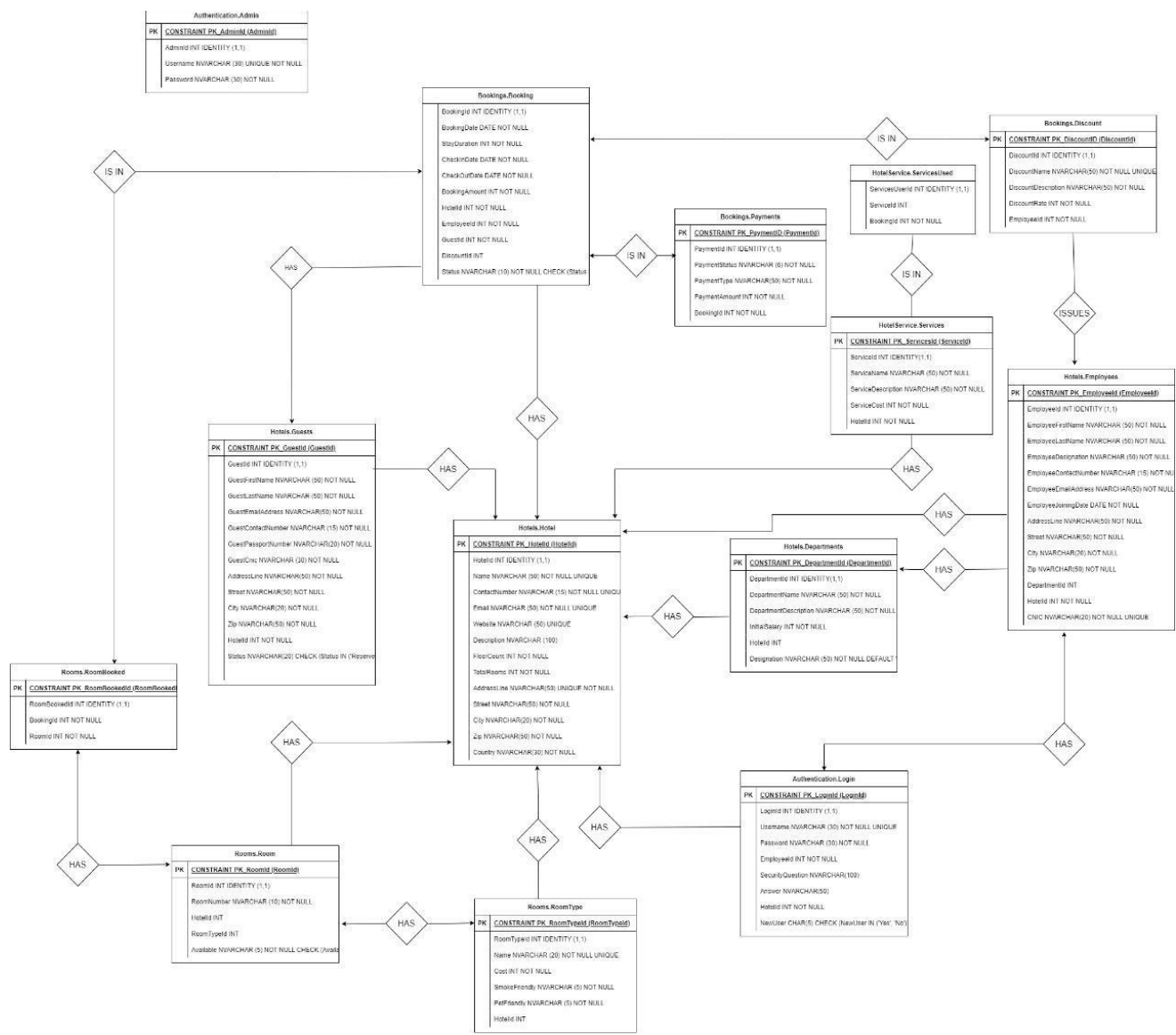
Ứng dụng có các tính năng sau:

- Thêm, cập nhật, xóa và tìm kiếm khách sạn.
- Tạo báo cáo khách sạn dựa trên các đặt phòng.
- Thêm dịch vụ.
- Thêm nhân viên. (CRUD)
- Thêm khách. (CRUD)
- Quản lý thanh toán của khách.
- Quản lý doanh thu của khách sạn.

## LƯỢC ĐỒ QUAN HỆ

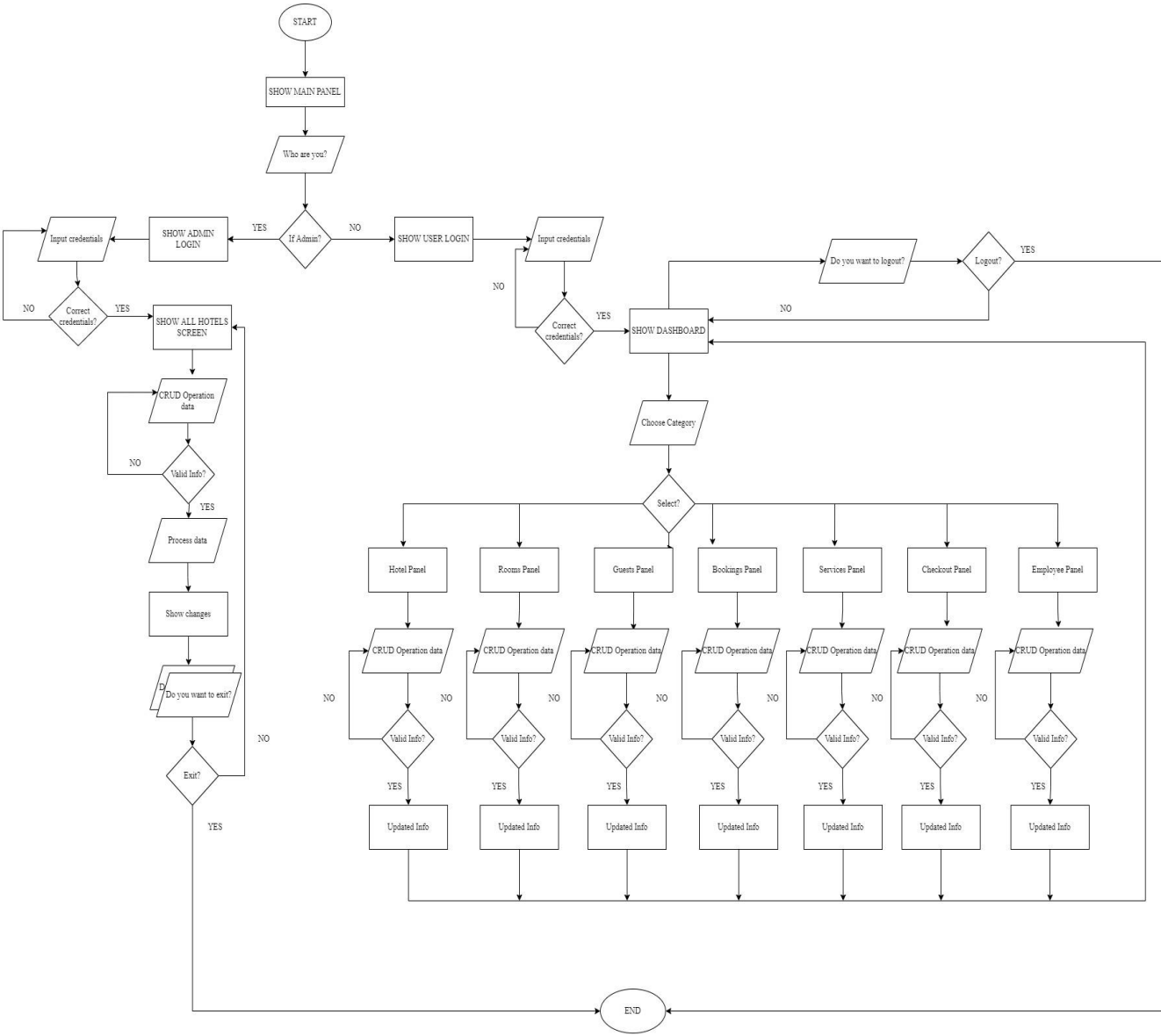


SƠ ĐỒ QUAN HỆ THỰC THỂ





**SƠ ĐỒ DÒNG ỨNG DỤNG**



## **ĐỘNG LỰC**

Động lực đằng sau ý tưởng này là hiện nay thế giới đang ngày càng số hóa, vì vậy để loại bỏ tất cả công việc thủ công và giấy tờ, chúng tôi đã tạo ra một hệ thống giúp quản lý dữ liệu một cách chính xác và hiệu quả hơn. Hơn nữa, hệ thống này sẽ cung cấp khả năng lưu trữ hồ sơ của khách và nhân viên, điều này có thể được sử dụng cho các phân tích sau này

## **DÒNG ỨNG DỤNG**

1. Khi một chủ khách sạn đến để đăng ký khách sạn của mình vào cơ sở dữ liệu và sử dụng dịch vụ thuê bao, chúng tôi sẽ thêm thông tin khách sạn vào cơ sở dữ liệu và cung cấp cho họ một tên người dùng và mật khẩu, mà người dùng phải thay đổi khi đăng nhập lần đầu tiên.
2. Chủ khách sạn(người dùng) có quyền thêm nhân viên, thêm dịch vụ, thêm giảm giá và thêm phòng. Ông cũng có thể xem chi tiết về đặt phòng, khách hàng và thanh toán. Tổng doanh thu chỉ hiển thị cho chủ sở hữu.
3. Ông cũng có thể thêm loại phòng và các phòng ban vào hệ thống.
4. Khi chủ khách sạn thêm nhân viên, nếu nhân viên đó thuộc phòng Nhân sự, Hành chính hoặc Công nghệ thông tin, thì cần phải tạo tài khoản mà sẽ được tự động tạo ra.

5. Khi nhân viên đăng nhập lần đầu tiên, họ sẽ phải thay đổi mật khẩu và thêm câu hỏi bảo mật cùng với câu trả lời. Điều này sẽ đảm bảo an toàn tối đa cho ứng dụng.

6. Nhân viên đã đăng ký có thể thêm khách, phòng, giảm giá, dịch vụ, thanh toán và đặt phòng. Tất cả đều có các thao tác CRUD(Tạo ,Đọc, Cập nhật, Xóa).

7. Trạng thái của khách có thể được thay đổi thành nhận phòng(check-in) và trả phòng(check-out).

8. Nhân viên có thể lọc dữ liệu theo ngày nhận phòng(check-in) và trả phòng(check-out).

9. Chi phí tổng hợp cho thời gian lưu trú và các dịch vụ đã sử dụng sẽ được tự động tính toán, kèm theo việc áp dụng giảm giá nếu có.

10. Khi khách trả phòng, số tiền sẽ được cộng vào doanh thu gộp của khách sạn.

11. Các phòng có trạng thái khả dụng, sẽ được đánh dấu là CÓ(YES) nếu chưa được đặt và KHÔNG(NO) nếu đã được đặt.

12. Loại phòng có thể được thiết lập bởi nhân viên và giám đốc điều hành(CEO) cùng với mức giá.

13. Người dùng đã đăng nhập có thể đặt lại mật khẩu của họ(nếu cần).

## **THÁCH THỨC VÀ HẠN CHẾ KHI PHÁT TRIỂN DỰ ÁN**

Chúng tôi đã gặp phải hầu hết các thách thức trong việc tạo mối quan hệ giữa các bảng. Chúng tôi cần đảm bảo rằng tất cả các mối quan hệ được tạo ra giữa các bảng là hợp lý và tuân theo các quy tắc chuẩn hóa. Phần khó khăn nhất là tạo bảng đặt phòng và bảng phòng, cũng như các mối quan hệ của chúng với các bảng tương ứng khác. Một thách thức khác là tìm hiểu và nghiên cứu về khung thiết kế để sử dụng cho giao diện người dùng, và cuối cùng chúng tôi đã chọn sử dụng GUNA. Ban đầu, điều này khá khó khăn nhưng chúng tôi đã có thể tích hợp nó. Chúng tôi cũng gặp một số vấn đề ban đầu khi sử dụng khóa ngoại ở những nơi cần thiết, vì vậy để khắc phục điều đó, chúng tôi đã sử dụng mã thông báo trong tệp Statics. Chúng tôi cũng đã nghiên cứu về các kiến thức cơ bản của C# vì đây là điều mới mẻ đối với chúng tôi, cùng với Visual Studio, vì đây là môi trường làm việc mới đối với chúng tôi. Một thách thức khác là quyết định nơi sử dụng khóa ngoại liên quan đến việc sử dụng nó trong MS SQL Server thuần túy và sau đó truy cập từ giao diện người dùng. Chúng tôi muốn sử dụng một số phụ thuộc để tạo báo cáo, điều này cũng là một thách thức đối với chúng tôi. Khi chúng tôi tạo tài khoản, cách tiếp cận ban đầu của chúng tôi là gửi email tên người dùng và mật khẩu cho người dùng, nhưng sau ngày 30 tháng 5 năm 2022, Gmail đã hạn chế việc truy cập vào bất kỳ phần mềm bên thứ ba nào, vì vậy chúng tôi đã quyết định sử dụng câu hỏi bảo mật và câu trả lời để khắc phục điều này.

## **PHẠM VI DỰ ÁN**

Ứng dụng này rất hữu ích trong dài hạn. Nó có thể giúp các khách sạn quản lý nhân viên và khách hàng một cách dễ dàng chỉ với một cú nhấp chuột, vì nó cung cấp chức năng tạo báo cáo. Hơn nữa, dữ liệu được quản lý một cách hiệu quả và chính xác, điều này sẽ giúp người dùng truy xuất mọi thông tin một cách dễ dàng.

## **CÔNG CỤ VÀ KỸ THUẬT**

Ngôn ngữ được sử dụng là C# và IDE chính được sử dụng là Visual Studio. Các khái niệm cơ bản về lập trình hướng đối tượng (OOP) cùng với phương pháp thiết kế cơ sở dữ liệu tốt nhất được áp dụng với MS SQL Server.

## **KẾT LUẬN**

Tổng thể, dự án đã đạt được các mục tiêu của nó. Đây là một nỗ lực để tạo ra một hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu cho khách sạn, nơi mà quản trị viên cơ sở dữ liệu (DBA) có thể dễ dàng quản lý các khách sạn, phòng, đặt phòng, khách hàng, nhân viên, phòng ban, dịch vụ, và nhiều thứ khác một cách nhanh chóng và hiệu quả. Đây là một lĩnh vực rộng lớn và chúng tôi đã cố gắng bao quát hầu hết các phần của nó. Nếu nhìn nhận dự án này trong dài hạn, thế giới đang thay đổi và giờ đây mọi thứ đều được số hóa, vì vậy điều này sẽ là một giải pháp hiệu quả để tối ưu hóa khối lượng công việc của mọi người, giảm bớt nỗ lực và khối lượng công việc của con người, đồng thời thay thế công việc giấy tờ thủ công.

## **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Database System Concepts - Abraham Silberschatz, Henry F. Korth, S. Sudarshan
2. Database Systems - Ramez Elmasri , Shamkant B. Navathe
3. Lập trình cơ sở dữ liệu mysql. Nhà xuất bản lao động – xã hội, 2000.
4. Bài giảng Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin quản lý. PGS.TS Đặng Minh Ất.
5. Các trang web, diễn đàn:
  - <http://www.phpvn.org>
  - <http://www.ddth.com>
  - <http://sinhvienit.net>
  - <http://3c.com.vn>
  - <http://javascriptbank.com>
  - <https://getbootstrap.com/docs/4.4/getting-started/introduction/>
  - <https://3hundred.vn/collections/shoes...>

## **BÌNH THƯỜNG HÓA**

-- NORMALIZATION

```
CREATE TABLE Rooms.Room(  
    RoomId INT IDENTITY (1,1),  
    RoomNumber NVARCHAR (10) NOT NULL,  
    HotelId INT,  
    HotelName NVARCHAR (50) NOT NULL,  
    RoomTypeId INT,  
    RoomTypeName NVARCHAR (20) NOT NULL UNIQUE,  
    Cost INT NOT NULL,  
    SmokeFriendly NVARCHAR (5) NOT NULL,  
    PetFriendly NVARCHAR (5) NOT NULL,  
    HotelId INT,  
    CONSTRAINT PK_RoomTypeId PRIMARY KEY (RoomTypeId),  
    CONSTRAINT FK_HotelId_type FOREIGN KEY (HotelId) REFERENCES  
Hotels.Hotel(HotelID) ON  
DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION );
```

-- FIRST NORMAL FORM

-Repeating Columns Identified

1. RoomTypeId
2. RoomTypeName
3. Cost
4. SmokeFriendly
5. PetFriendly
6. HotelId
7. HotelName

--Primary key identified as RoomId

-- SECOND NORMAL FORM

-- Partially dependent attribute on Primary key Identified in 1st NF

1. RoomTypeName
2. Cost
3. SmokeFriendly
4. PetFriendly
5. HotelId
6. HotelName



--Creating two tables Room and RoomType

```
CREATE TABLE Rooms.RoomType (  
    RoomTypeId INT IDENTITY (1,1),  
    Name NVARCHAR (20) NOT NULL UNIQUE,  
    Cost INT NOT NULL,  
    SmokeFriendly NVARCHAR (5) NOT NULL,  
    PetFriendly NVARCHAR (5) NOT NULL,  
    HotelId INT,  
    HotelName NVARCHAR (50) NOT NULL,  
    CONSTRAINT PK_RoomTypeId PRIMARY KEY (RoomTypeId),  
    CONSTRAINT FK_HotelId_type FOREIGN KEY (HotelId) REFERENCES  
Hotels.Hotel(HotelID) ON  
DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION  
);
```

```
CREATE TABLE Rooms.Room (  
    RoomId INT IDENTITY (1,1),  
    RoomNumber NVARCHAR (10) NOT NULL,  
    HotelId INT,  
    RoomTypeId INT,  
    Available NVARCHAR (5) NOT NULL CHECK (Available IN ('Yes', 'No'))  
DEFAULT 'Yes',  
    CONSTRAINT PK_RoomId PRIMARY KEY (RoomId),  
    CONSTRAINT FK_HotelID_Room FOREIGN KEY (HotelId)
```

```

REFERENCES Hotels.Hotel (HotelId) ON DELETE CASCADE ON UPDATE NO
ACTION,
CONSTRAINT FK_RoomTypeID_Room FOREIGN KEY (RoomTypeId)
REFERENCES Rooms.RoomType (RoomTypeId) ON DELETE CASCADE ON UPDATE
NO ACTION
);

```

```

-- THIRD NORMAL FORM
-- Identifying transitive dependencies
-- HotelName is transitively related to hotelId and can be omitted
from the RoomType tabel

```

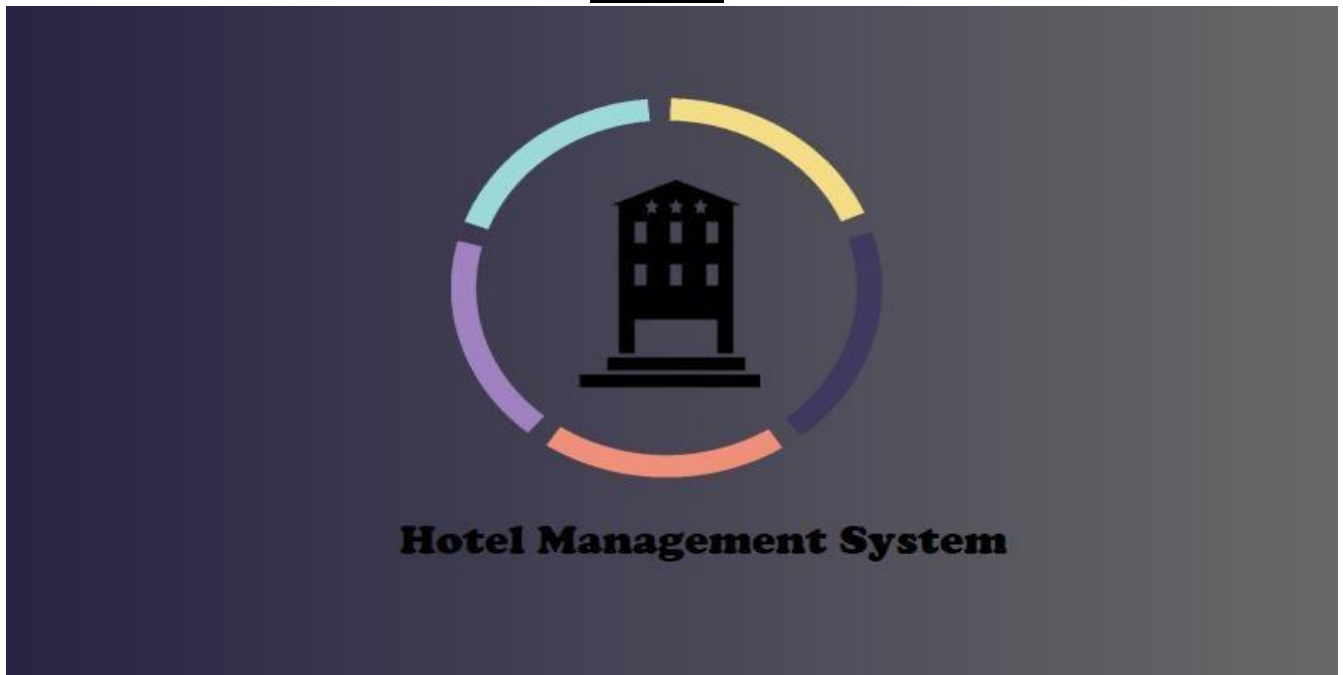
```

CREATE TABLE Rooms.RoomType (
RoomTypeId INT IDENTITY (1,1),
Name NVARCHAR (20) NOT NULL UNIQUE,
Cost INT NOT NULL,
SmokeFriendly NVARCHAR (5) NOT NULL,
PetFriendly NVARCHAR (5) NOT NULL,
HotelId INT,
CONSTRAINT PK_RoomTypeId PRIMARY KEY (RoomTypeId),
CONSTRAINT FK_HotelId_type FOREIGN KEY (HotelId) REFERENCES
Hotels.Hotel(HotelID) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
);

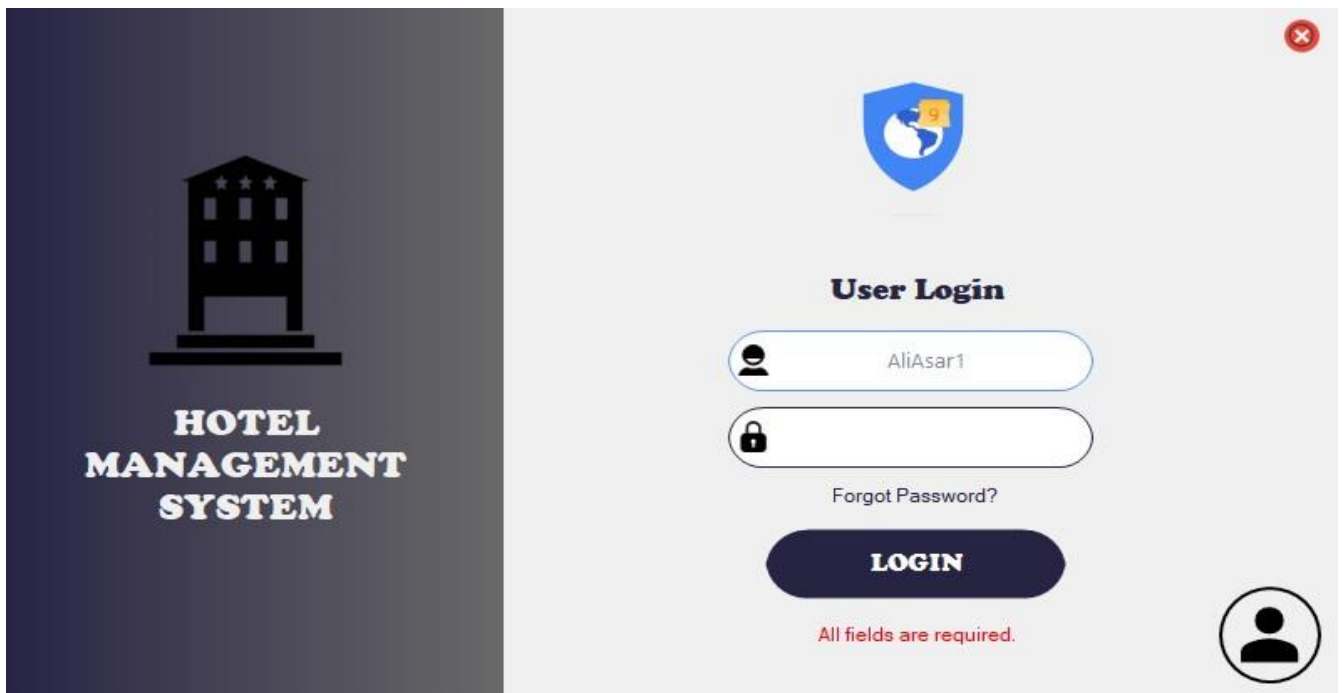
```

EACH TABLE WAS CONSTRUCTED IN A WAY THAT IT WAS NORMALIZED ALREADY  
TO BEGIN WITH

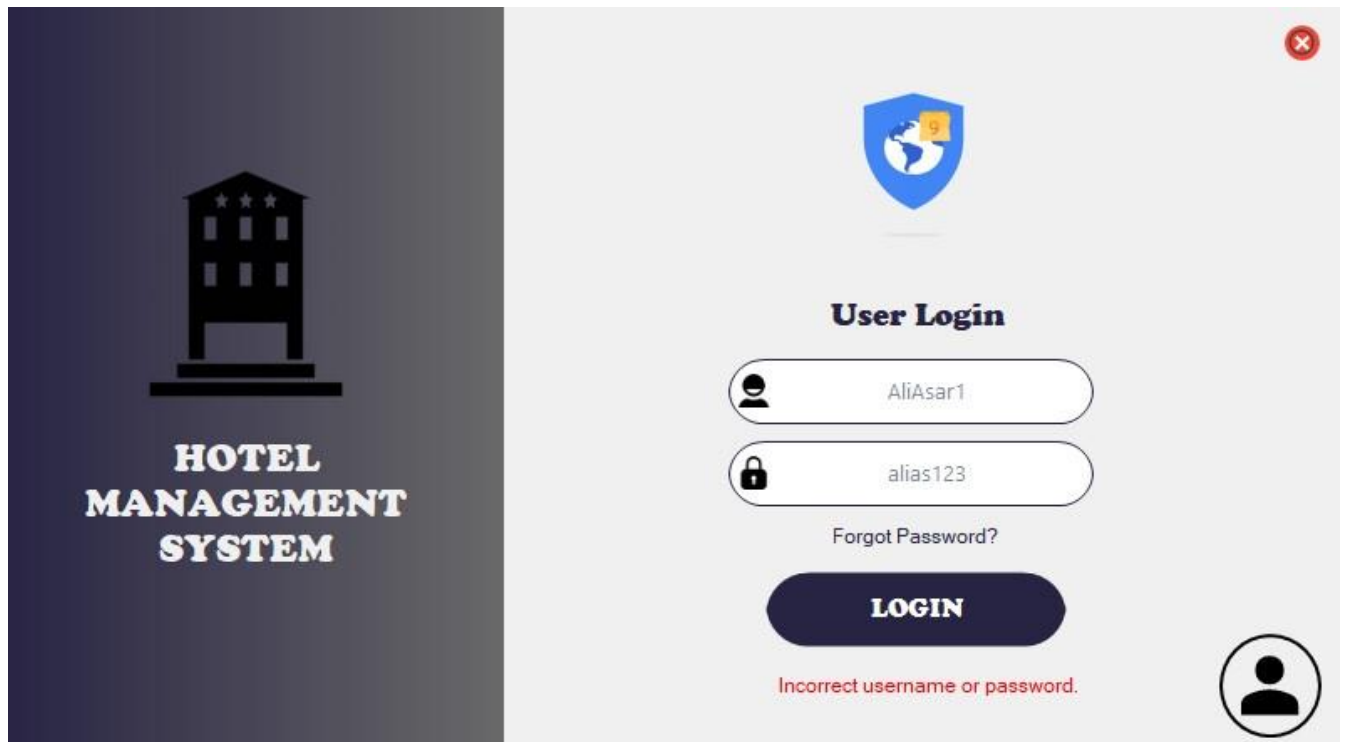
## ĐẦU RA



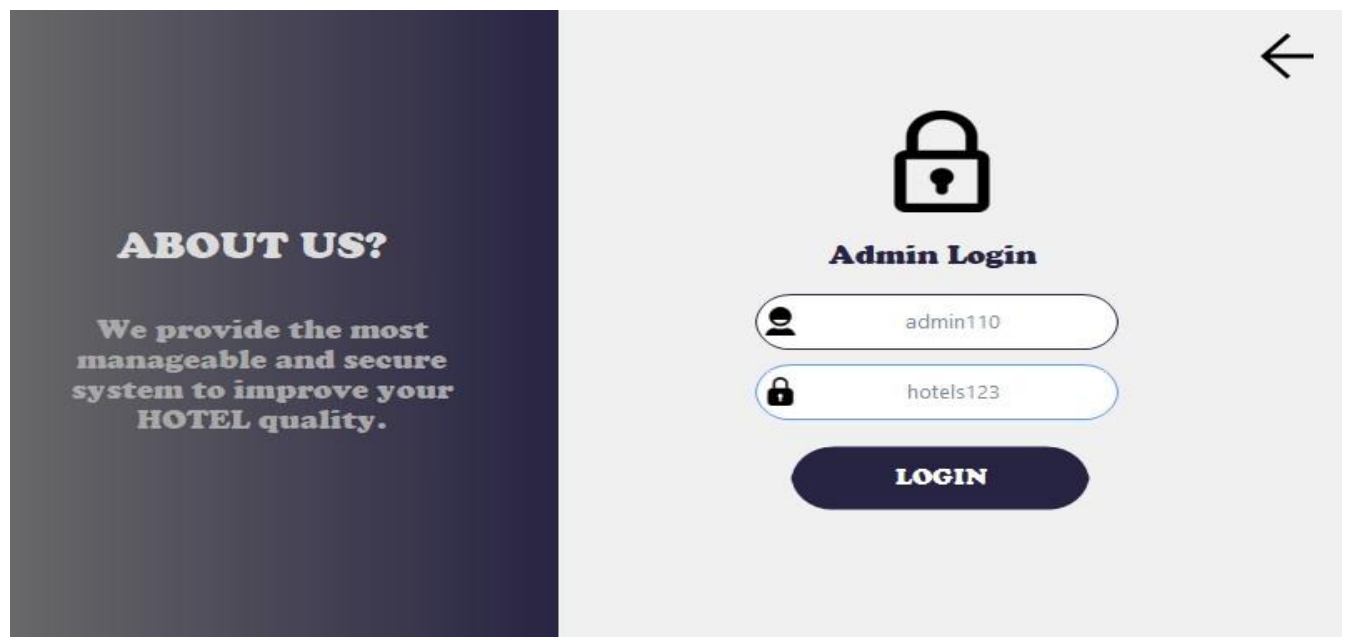
Đây là màn hình khởi động (Splash Screen) sẽ hiển thị khi chúng ta khởi động ứng dụng.



Sau khoảng thời gian 5 giây, màn hình đăng nhập của người dùng sẽ được hiển thị.



Chúng tôi đã thực hiện một số kiểm tra như kiểm tra tên người dùng và mật khẩu đúng, và sau đó sẽ hiển thị một nhân thông báo.



Nếu chúng ta nhấp vào biểu tượng người ở góc dưới bên phải, màn hình quản trị sẽ xuất hiện.

Hotels

Hotel Id

ID	Name	Contact	Email	Website	Floors	Rooms	Address	Street	City	Zip	Country
5	NamCu...	039412...	NC@g...	ksnc.com	15	100	353 THĐ	DongA	NamDi...	42000	VietNam
6	Muong...	089128...	mt@g...	mt.com	30	500	554Tru...	NgaTu...	HaNoi	55234	VietNam

Hotel Name

Contact Number

Email

Floor Count

Capacity

Address Line

City

Street

Country

Zip Code

Website

Description

ADD

UPDATE

CLEAR

DELETE

Sau khi nhập thông tin đăng nhập chính xác, màn hình quản trị sẽ được hiển thị, nơi nhà cung cấp dịch vụ có thể thêm khách sạn.

Hotels

Hotel Id

5

ID	Name	Contact	Email	Website	Floors	Rooms	Address	Street	City	Zip	Country
5	NamCu...	039412...	NC@g...	ksnc.com	15	100	353 THĐ	DongA	NamDi...	42000	VietNam
6	Muong...	089128...	mt@g...	mt.com	30	500	554Tru...	NgaTu...	HaNoi	55234	VietNam

Hotel Name

NamCuong

Contact Number

0394128386

Email

NC@gmail.com

Floor Count

15

Capacity

100

Address Line

353 THĐ

City

NamDinh

Street

DongA

Country

VietNam

Zip Code

42000

Website

ksnc.com

Description

Located right at the central gate

ADD

UPDATE

CLEAR

DELETE

Hotels

ID	Name	Contact	Email	Website	Floors	Rooms	Address	Street	City	Zip	Country
5	NamCu...	039412...	NC@g...	ksnc.com	15	99	353 THĐ	DongA	NamDi...	42000	VietNam
6	Muong...	089128...	mt@g...	mt.com	30	500	554Tru...	NgaTu...	HaNoi	55234	VietNam

Hotel Id

6

Hotel Name

VietNama

Contact Number

089128354

Email

vna@gmail.com

Floor Count

30

Capacity

100

Address Line

554VUHUULOI

City

HaNoi

Street

NgaTuSo

Country

VietNam

Zip Code

12334

Website

vna.com

Description

Mu?ng Thanh Holiday cùng du k

ADD

UPDAT E

CLEAR

DELET E

Success

'Hotel inserted successfully!'

OK

Tại đây, chúng tôi có các thao tác CRUD (Tạo, Đọc, Cập nhật, Xóa) để thao tác với dữ liệu. Nút tìm kiếm sẽ được sử dụng để lấy bất kỳ bản ghi cụ thể nào. Khi nhập thông tin chính xác sau các kiểm tra xác thực, dữ liệu sẽ được chèn vào và hiển thị.

Hotels

ID	Name	Contact	Email	Website	Floors	Rooms	Address	Street	City	Zip	Country
5	NamCu...	039412...	NC@g...	ksnc.com	15	99	353 THĐ	DongA	NamDi...	42000	VietNam
6	Muong...	089128...	mt@g...	mt.com							
8	Vietna...	039412...	vna@g...	www.vn...							

Hotel Id

Hotel Name

Contact Number

Email

Floor Count

Capacity

Address Line

City

Street

Country

Zip Code

Website

Description

ADD

UPDAT E

CLEAR

DELET E

Account Details

Vietnama8

5KEP3N44KK

Make sure to change your password when you log in first time.

OK

Một màn hình tên người dùng và mật khẩu mặc định sẽ được hiển thị, và sẽ được sử dụng để truy cập vào hệ thống. Mật khẩu này sẽ được thay đổi khi người dùng đăng nhập lần đầu tiên.

## Hotels

ID	Name	Contact	Email	Website	Floors	Rooms	Address	Street	City	Zip	Country
5	NamCu...	039412...	NC@g...	ksnc.com	15	99	353 THĐ	DongA	NamDi...	42000	VietNam
6	Muong...	089128...	mt@g...	mt.com	30	500	554Tru...	NgaTu...	HaNoi	55234	VietNam
8	Vietna...	039412...	vna@g...	www.vn...	15	100	500VU...	DongA	HANOI	15432	VietNam

Hotel Id

8

Hotel Name

Vietnama

Contact Number

0394128318

Email

vna@gmail.com

Floor Count

15

Capacity

100

Address Line

500VUHUULOI

City

HANOI

Street

DongA

Country

VietNam

Zip Code

15432

Website

www.vna.com

Description

Located right at the central gatev

ADD

UPDATE

CLEAR


DELETE

Success


'Record updated successfully.'

OK


Chúng tôi cũng có thể cập nhật dữ liệu như đã trình bày ở trên.




# HOTEL MANAGEMENT SYSTEM




User Login



vietnama8




5KEP3N44KK



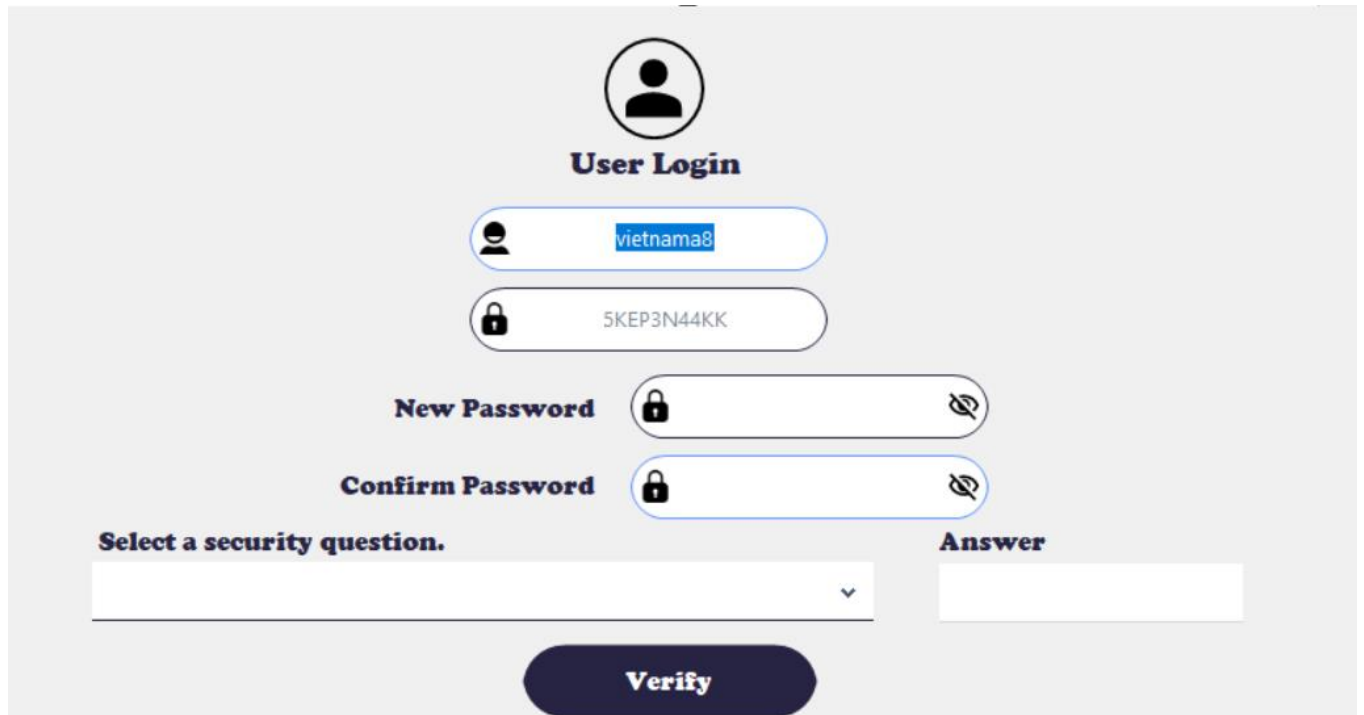
Forgot Password?

LOGIN



Tên người dùng và mật khẩu mặc định sẽ được sử dụng để truy cập vào hệ thống.

21



The image shows a 'User Login' form on a light gray background. At the top center is a circular icon containing a black silhouette of a person. Below this icon is the text 'User Login' in a bold, black, sans-serif font. The form consists of several input fields and labels. The first field is for the username, with a small person icon on the left and the text 'vietnama8' entered. The second field is for the password, with a small lock icon on the left and the text '5KEP3N44KK' entered. Below these are two more password fields, both with lock icons on the left and an eye icon on the right to toggle visibility. The first of these is labeled 'New Password' and the second is labeled 'Confirm Password'. Below the password fields are two more fields: a dropdown menu labeled 'Select a security question.' and a text input field labeled 'Answer'. At the bottom center of the form is a dark blue button with the word 'Verify' in white text.

**User Login**

**New Password**

**Confirm Password**

**Select a security question.**

**Answer**

**Verify**

Màn hình này sẽ được hiển thị khi người dùng đăng nhập lần đầu tiên. Người dùng sẽ phải thiết lập mật khẩu mới, câu hỏi bảo mật và câu trả lời, vì điều này sẽ cung cấp thêm mức độ bảo mật.



The image shows a 'User Login' interface. At the top, there is a user icon and the text 'User Login'. Below this, there is a login form with a username field containing 'vietnama8'. A 'Success' dialog box is open in the center, displaying the message 'Password updated successfully.' with an 'OK' button. In the background, there are fields for 'New Password', 'Confirm Password', and 'Answer' (with the value 'wave'). A 'Verify' button is at the bottom.

Khi nhập thông tin hợp lệ, mật khẩu sẽ được cập nhật trong cơ sở dữ liệu.

The image shows the main page of a hotel website. The header is dark blue with navigation links: Hotel, Rooms, Services, Guests, Bookings, Checkout, and Employee. The main content area is light gray. On the left, there is a section for 'Vietnama' with a description, address (500VUHUULOI, DongA, HANOI, VietNam), contact information (Reservations: 0394128318, Contact Us: vna@gmail.com), and website (www.vna.com). On the right, there is a large image of a modern hotel room with a large bed, a glass-enclosed staircase, and a large window.

Đây là màn hình bảng điều khiển chính, sẽ được hiển thị với dữ liệu mà chúng tôi đã cung cấp khi đăng ký khách sạn.

Hotel

Rooms

Services

Guests

Bookings

Checkout

Employee

Hotels

Total Employees: 0

Total Bookings: 0

Total Rooms: 0

Total Earning: 0

OFFER DISCOUNTS

GENERATE REPORTS

Hotel Name

Vietnama

Contact Number

0394128318

Email

vna@gmail.com

Floor Count

15

Capacity

100

Address Line

500VUHUULOI

City

HANOI

Street

DongA

Country

VietNam

Zip Code

15432

Website

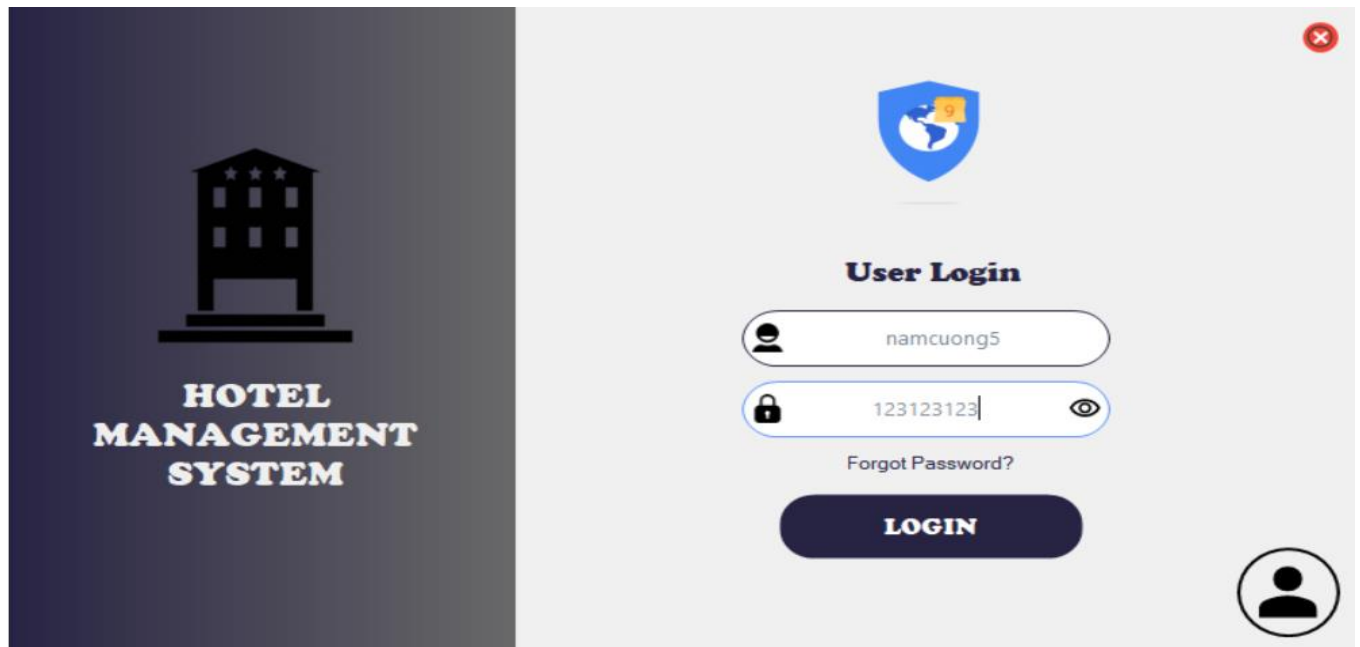
www.vna.com

Description

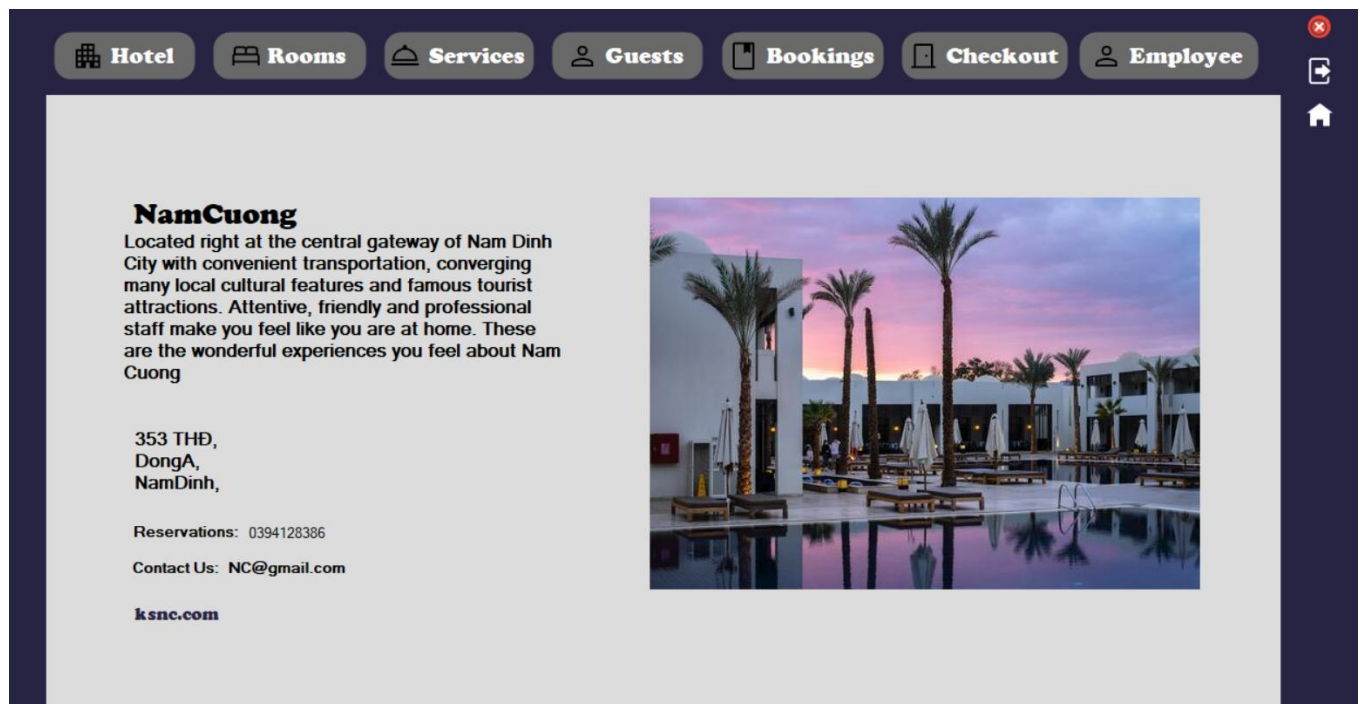
Located right at the central gatev

UPDATE

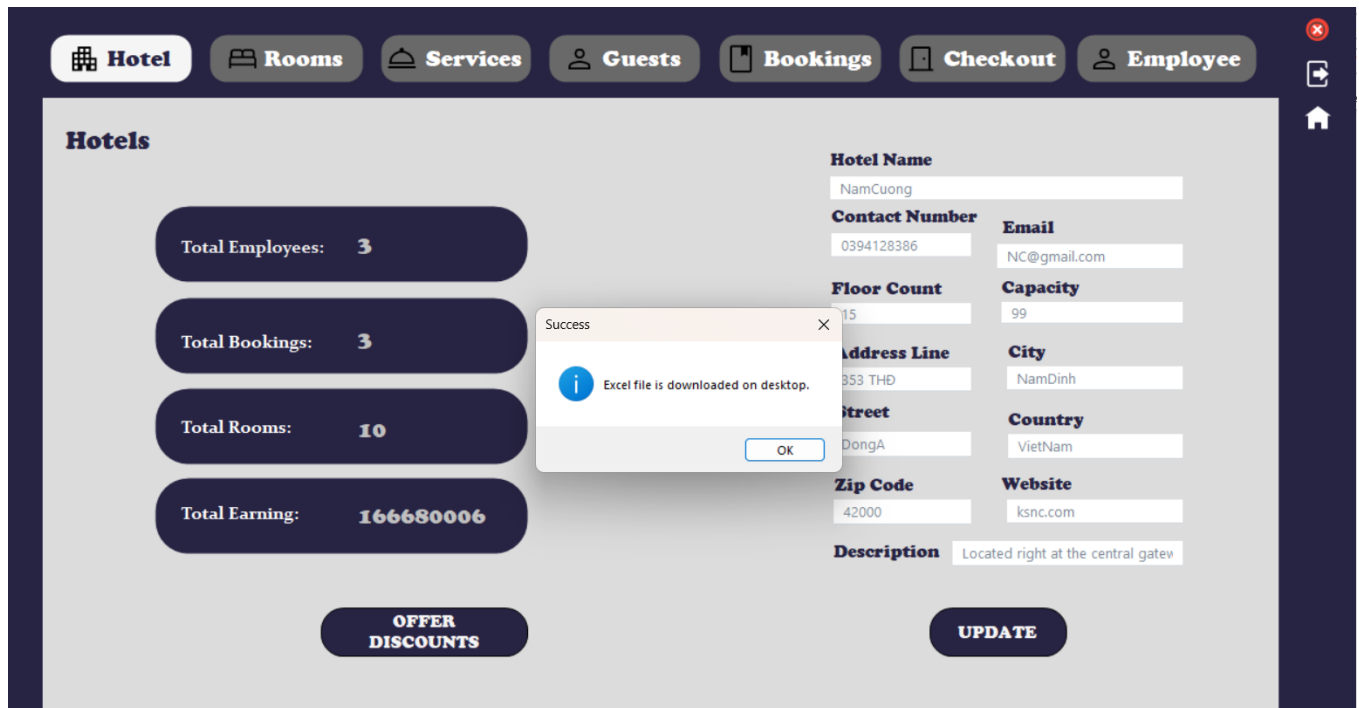
Đây là bảng điều khiển chính của khách sạn, nơi người dùng có thể cập nhật thông tin và xem một số chi tiết như đã trình bày. Màn hình này cũng có chức năng hiển thị các ưu đãi giảm giá và có thể tạo báo cáo về các đặt phòng và thanh toán.



Nhiều khách sạn có thể được truy cập, như chúng ta thấy bây giờ người dùng đang truy cập ứng dụng của Khách sạn NamCuong.



Đây là màn hình nơi tất cả các chi tiết của khách sạn sẽ được hiển thị.



Khi nhấp vào nút "Tạo báo cáo", một tệp Excel sẽ được tạo ra trên màn hình máy tính.

Report.xlsx 11/22/2024 11:26 PM Microsoft Excel W... 8 KB

AutoSave Off Report.xlsx • Saved to this PC

File Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Automate Help

Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing Add-ins

BookingId	StayDurati	Status	GuestId	GuestFirst	GuestLast	GuestCont	GuestPass	HotelId	Employeee	EmployeeF	EmployeeE	EmployeeC	PaymentId	PaymentSt	PaymentAmount
1	0	Checkin	1	hai	duong	03839128	90807	5	2	trinh	duc	0391498121			
2	2	Checkout	2	van	quan	01948912	150120	5	2	trinh	duc	039149811	1 Paid	3480000	
3	8	Checkout	2	van	quan	01948912	150120	5	2	trinh	duc	039149811	2 Paid	1,63E+08	

Đây là dữ liệu Excel sẽ được lấy bằng cách sử dụng nhiều phép nối (joins).

Hotel

Rooms

Services

Guests

Bookings

Checkout

Employee

Rooms

Add Room Types

RoomId	RoomNumber	RoomTypeId	Available
1	10	1	No
2	2	2	Yes
3	3	1	Yes
4	4	1	Yes
5	5	3	Yes
6	6	2	Yes
7	7	1	Yes
8	1	2	Yes
9	9	3	Yes
10	8	1	Yes

Room Id

Room No

Available

Room Type

Room Cost

ADD

UPDATE

CLEAR

DELETE

Tại đây, chúng tôi có thể thêm phòng và loại phòng. Các thao tác CRUD có thể được áp dụng ở đây.

Room Types

ID	Name	Cost	SmokeFriendly	PetFriendly
1	VIPLUXURY	30000000	No	No
2	classicdeluxe	2800000	No	No
3	executivedeluxe	8000000	No	No
4	LUXURY	444444444	Yes	Yes

Room Type Id

Room Type Name

Cost

Smoke Friendly

Pet Friendly

ADD

UPDATE

CLEAR

DELETE

Các loại phòng có thể được thêm vào, nơi chúng ta có thể chọn các tùy chọn như đã cung cấp.

Hotel

Rooms

Services

Guests

Bookings

Checkout

Employee

Guests

ID	FName	LName	Email	Contact	Address	City	Zip
1	hai	duong	haiduong@...	0383912831	TranPhu	NinhBinh	12341
2	van	quan	vanquan@g...	0194891241	NamDien	HaNoi	90191
3	thanh	minh	tminh@gmai...	0390129388	TrieuKhuc	HaNoi	88847

Guest Id

First Name

Last Name

Email

Contact Number

CNIC Number

Passport Number

Street

Zip Code

City

Address Line

ADD

UPDATE

CLEAR

DELETE

Thông tin khách có thể được thêm vào màn hình này với tất cả các thao tác CRUD.

Hotel

Rooms

Services

Guests

Bookings

Checkout

Employee

Services

ID	Name	Description	Cost
1	Massage	Best massage	1000000
2	Hot spa	Mazedar	3000000
3	Boating	Best boating experience	2000000

Service Id

Service Name

Description

Cost

ADD

UPDATE

CLEAR

DELETE

Các dịch vụ có thể được thêm vào đây cùng với chi phí cụ thể, sẽ được hiển thị để người dùng lựa chọn khi đặt phòng.

Hotel

Rooms

Services

Guests

Bookings

Checkout

Employee

Bookings

Filter

ID	BookingDate	CheckInDate	CheckOutDate	GuestId	DiscountId	EmployeeId	Status
1	11/14/2024	11/14/2024	11/15/2024	1	1	2	Checkin
2	11/14/2024	11/14/2024	11/14/2024	2	1	2	Checkout
3	11/22/2024	11/14/2024	11/22/2024	2	1	2	Checkout

Booking Id

Guest Id

2

3

Check-out Date

2024-12-26

Services

Boating

Hot spa

Massage

Room Type

Room Id

Promo Id

Total Amount

ADD

UPDATE

CLEAR

DELETE

Các đặt phòng có thể được thêm vào đây, và sẽ hiển thị tổng số tiền sau khi thực hiện tất cả các phép tính.

Hotel

Rooms

Services

Guests

Bookings

Checkout

Employee

Bookings

Filter

ID	BookingDate	CheckInDate	CheckOutDate	GuestId	DiscountId	EmployeeId	Status
1	11/14/2024	11/14/2024	11/15/2024	1	1	2	Checkin
2	11/14/2024	11/14/2024	11/14/2024	2	1	2	Checkout
3	11/22/2024	11/14/2024	11/22/2024	2	1	2	Checkout

Booking Id

Guest Id

3

Check-in Date

2024-12-26

Check-out Date

2024-12-27

Services

Boating

Hot spa

Massage

Room Type

VIPLUXURY

Room Id

10

Promo Id

1

Total Amount

19800000

ADD

UPDATE

CLEAR

DELETE

Hotel

Rooms

Services

Guests

Bookings

Checkout

Employee

Bookings

Filter

ID	BookingDate	CheckInDate	CheckOutDate	GuestId	DiscountId	EmployeeId	Status
1	11/14/2024	11/14/2024	11/15/2024	1	1	2	Checkin
2	11/14/2024	11/14/2024	11/14/2024	2	1	2	Checkout
3	11/22/2024	11/14/2024	11/22/2024	2	1	2	Checkout

Success

Booking inserted successfully!

OK

Booking Id

Guest Id

3

Check-in Date

2024-12-26

Check-out Date

2024-12-27

Services

Boating

Hot spa

Massage

Room Type

VIPLUXURY

Room Id

10

Promo Id

1

Total Amount

19800000

ADD

UPDATE

CLEAR

DELETE

Hotel

Rooms

Services

Guests

Bookings

Checkout

Employee

Checkout

ID	Status	TYPE	Amount	BookingId
1	Paid	Credit Card	3480000	2
2	Paid	Credit Card	163200006	3

Payment Id

Booking Id

Payment Type

Status

Paid

Total Payable Amount

PAY

CLEAR

Đây là màn hình thanh toán, sẽ được hiển thị cho khách khi họ làm thủ tục trả phòng.



Hotel

Rooms

Services

Guests

Bookings

Checkout

Employee

Employees

Add

ID	FName	LName	CNIC	Designation	Contact	Email	JDate	DeptId	HotelId
1	quan	ta	0362039...	Manager	0335189...	taquan@...	11/14/20...	3	5
2	trinh	duc	0318984...	Assistan...	0391498...	dt@gma...	11/14/20...	1	5
3	hieu	tran	0141249...	Staff	0581951...	tranhieu...	11/14/20...	2	5

Employee Id

First Name

Last Name

Email

Department Name

CNIC Number

Zip Code

Address Line

City

Street

Contact Number

Designation

Joining Date

2024-11-14

CLEAR

Tại đây, chúng tôi có thể thêm nhân viên, và nếu một nhân viên thuộc bộ phận Nhân sự, Quản trị hoặc Kế toán, một tên người dùng và mật khẩu mặc định sẽ được cung cấp cho họ.

Departments

ID	Name	Description	InitialSalary
1	Admin	Administration	20000000
2	Food	Serves food	10000000
3	HR	Manages people	15000000

Department Id

Department Name

Initial Salary

Description

ADD

UPDATE

CLEAR

DELETE

Tại đây, chúng tôi có thể thêm các phòng ban. Chức năng CRUD được cung cấp.

Hotel

Rooms

Services

Guests

Bookings

Checkout

Employee

Employees

Add

ID	FName	LName	CNIC	Designatic	Contact	Email	JDate	DepId	HotelId
1	quan	ta	0362039...	Manager	0335189...	taquan@...	11/14/20...	3	5
2	trinh	duc	0318984...	Assistan...	0391498...	dt@gmail...	11/14/20...	1	5
3	hieu	tran	0141249...	Staff	0581951...	tranhieu...	11/14/20...	2	5

Employee Id

3

First Name

hiep

Last Name

tran

Email

@gmail.com

Department Name

HR

Zip Code

11241

City

HaNam

Street

LucNgan

Contact Number

0581951231

Designation

Staff

Joining Date

2024-12-17

CLEAR

Success

You are required to create account in order to register.!

OK

Hotel

Rooms

Services

Guests

Bookings

Checkout

Employee

Employees

Add

ID	FName	LName	CNIC	Designatic	Contact	Email	JDate	DepId	HotelId
1	quan	ta	0362039...	Manager					
2	trinh	duc	0318984...	Assistan...					
3	hieu	tran	0141249...	Staff					
4	hiep	tran	0144124...	Staff					

Employee Id

Last Name

Department Name

Zip Code

City

Contact Number

Designation

Joining Date

2024-12-17

CLEAR

Account Details

hiep4

HZ2524P5SG

Make sure to change your password when you log in first time.

OK

Đây là cách mà tên người dùng và mật khẩu mặc định sẽ được hiển thị.

## TRUY VẤN SQL

```
CREATE DATABASE HotelManagementSystem;
```

```
USE HotelManagementSystem;
```

```
GO
```

```
CREATE SCHEMA Authentication;
```

```
GO
```

```
GO
```

```
CREATE SCHEMA Hotels;
```

```
GO
```

```
GO
```

```
CREATE SCHEMA Bookings;
```

```
GO
```

```
CREATE TABLE Authentication.Admin (  
    AdminId INT IDENTITY (1,1),  
    Username NVARCHAR (30) UNIQUE NOT NULL,  
    Password NVARCHAR (30) NOT NULL,  
    CONSTRAINT PK_AdminId PRIMARY KEY (AdminId)  
);
```

```
CREATE TABLE Hotels.Hotel (  
    HotelId INT IDENTITY (1,1),  
    Name NVARCHAR (50) NOT NULL UNIQUE,  
    ContactNumber NVARCHAR (15) NOT NULL UNIQUE,  
    Email NVARCHAR (50) NOT NULL UNIQUE,  
    Website NVARCHAR (50) UNIQUE,
```

```

Description NVARCHAR (100),
FloorCount INT NOT NULL,
TotalRooms INT NOT NULL,
AddressLine NVARCHAR(1000) UNIQUE NOT NULL,
Street NVARCHAR(50) NOT NULL,
City NVARCHAR(20) NOT NULL,
Zip NVARCHAR(50) NOT NULL,
Country NVARCHAR(30) NOT NULL,
CONSTRAINT PK_HotelId PRIMARY KEY (HotelId)
);

```

```

CREATE TABLE Hotels.Departments (
    DepartmentId INT IDENTITY(1,1),
    DepartmentName NVARCHAR (50) NOT NULL,
    DepartmentDescription NVARCHAR (50) NOT NULL,
    InitialSalary INT NOT NULL,
    HotelId INT,
    Designation NVARCHAR (50) NOT NULL DEFAULT 'Intern',
CONSTRAINT PK_DepartmentId PRIMARY KEY (DepartmentId),
    CONSTRAINT FK_HotelId_dep FOREIGN KEY (HotelId) REFERENCES
        Hotels.Hotel(HotelID) ON
DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
);

```

```

CREATE TABLE Hotels.Employees(
    EmployeeId INT IDENTITY (1,1),
    EmployeeFirstName NVARCHAR (50) NOT NULL,
    EmployeeLastName NVARCHAR (50) NOT NULL,

```

```

EmployeeDesignation NVARCHAR (50) NOT NULL,
EmployeeContactNumber NVARCHAR (15) NOT NULL,
EmployeeEmailAddress NVARCHAR(50) NOT NULL UNIQUE,
EmployeeJoiningDate DATE NOT NULL,
AddressLine NVARCHAR(50) NOT NULL,
Street NVARCHAR(50) NOT NULL,
City NVARCHAR(20) NOT NULL,
Zip NVARCHAR(50) NOT NULL,
    DepartmentId INT,
    HotelId INT NOT NULL,
CNIC NVARCHAR(20) NOT NULL UNIQUE,
CONSTRAINT PK_EmployeeId PRIMARY KEY (EmployeeId),
CONSTRAINT FK_DepartmentId_Employee FOREIGN KEY (DepartmentId)
    REFERENCES Hotels.Departments (DepartmentId) ON DELETE SET NULL
ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT FK_HotelId_Employee FOREIGN KEY (HotelId)
    REFERENCES Hotels.Hotel(HotelId) ON DELETE CASCADE ON UPDATE NO
ACTION
);

```

```

CREATE TABLE Authentication.Login (
    LoginId INT IDENTITY (1,1),
    Username NVARCHAR (30) NOT NULL UNIQUE,
    Password NVARCHAR (30) NOT NULL,
    EmployeeId INT,
    SecurityQuestion NVARCHAR(100),
    Answer NVARCHAR(50),
    HotelId INT NOT NULL,
    NewUser CHAR(5) CHECK (NewUser IN ('Yes', 'No')) DEFAULT 'Yes',

```

```

CONSTRAINT PK_LoginId PRIMARY KEY (LoginId),
CONSTRAINT FK_EmployeeId_Login FOREIGN KEY (EmployeeId)
    REFERENCES Hotels.Employees (EmployeeId) ON DELETE CASCADE ON
UPDATE NO ACTION,
    CONSTRAINT FK_HotelId_login FOREIGN KEY (HotelId) REFERENCES
Hotels.Hotel(HotelId) ON
DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
);

```

```

CREATE TABLE Hotels.Guests(
    GuestId INT IDENTITY (1,1),
    GuestFirstName NVARCHAR (50) NOT NULL,
    GuestLastName NVARCHAR (50) NOT NULL,
    GuestEmailAddress NVARCHAR(50) NOT NULL ,
    GuestContactNumber NVARCHAR (15) NOT NULL,
    GuestPassportNumber NVARCHAR(20) NOT NULL,
    GuestCnic NVARCHAR (30) NOT NULL,
    AddressLine NVARCHAR(50) NOT NULL,
    Street NVARCHAR(50) NOT NULL,
    City NVARCHAR(20) NOT NULL,
    Zip NVARCHAR(50) NOT NULL,
    HotelId INT NOT NULL,
    Status NVARCHAR(20) CHECK (Status IN ('Reserved', 'Not
Reserved')) NOT NULL DEFAULT 'Not
Reserved',
    CONSTRAINT PK_GuestId PRIMARY KEY (GuestId),
    CONSTRAINT FK_HotelID_Guests FOREIGN KEY (HotelId)

```

```

REFERENCES Hotels.Hotel(HotelId) ON DELETE CASCADE ON UPDATE NO
ACTION,
);
GO
CREATE SCHEMA HotelService;
GO

```

```

CREATE TABLE HotelService.Services (
    ServiceId INT IDENTITY(1,1),
    ServiceName NVARCHAR (50) NOT NULL,
    ServiceDescription NVARCHAR (50) NOT NULL,
    ServiceCost INT NOT NULL,
    HotelId INT NOT NULL,
    CONSTRAINT PK_ServicesId PRIMARY KEY (ServiceId),
    CONSTRAINT FK_HotelId_Services FOREIGN KEY (HotelId)
REFERENCES Hotels.Hotel (HotelId) ON DELETE CASCADE ON UPDATE NO
ACTION
);

```

```

CREATE TABLE Bookings.Discount(
    DiscountId INT IDENTITY (1,1),
    DiscountName NVARCHAR(50) NOT NULL UNIQUE,
    DiscountDescription NVARCHAR(50) NOT NULL,
    DiscountRate INT NOT NULL,
    EmployeeId INT NOT NULL,
    CONSTRAINT PK_DiscountID PRIMARY KEY (DiscountId),
    CONSTRAINT FK_EmployeeId_Discount FOREIGN KEY (EmployeeId)

```

```

REFERENCES Hotels.Employees (EmployeeId) ON DELETE CASCADE ON
UPDATE NO ACTION
);

```

```

CREATE TABLE Bookings.Booking(
    BookingId INT IDENTITY (1,1),
    BookingDate DATE NOT NULL,
    StayDuration INT NOT NULL,
    CheckInDate DATE NOT NULL,
    CheckOutDate DATE NOT NULL,
    BookingAmount INT NOT NULL,
    HotelId INT NOT NULL,
    EmployeeId INT NOT NULL,
    GuestId INT NOT NULL,
    DiscountId INT,
    Status NVARCHAR (10) NOT NULL CHECK (Status IN ('Checkin',
'Checkout')) DEFAULT
'Checkin'
,
    CONSTRAINT PK_BookingId PRIMARY KEY (BookingId),
    CONSTRAINT FK_HotelId_Booking FOREIGN KEY (HotelId)
REFERENCES Hotels.Hotel (HotelId) ON DELETE CASCADE ON UPDATE
NO ACTION,
    CONSTRAINT FK_EmployeeId_Booking FOREIGN KEY (EmployeeId)
REFERENCES Hotels.Employees (EmployeeId) ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION, CONSTRAINT FK_GuestId_Booking FOREIGN
KEY (GuestId)

```



```

REFERENCES Hotels.Guests(GuestId) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE
NO ACTION,
CONSTRAINT FK_DiscountId_Booking FOREIGN KEY (DiscountId)
REFERENCES Bookings.Discount(DiscountId) ON DELETE NO ACTION ON
UPDATE NO ACTION
);

```

```

CREATE TABLE HotelService.ServicesUsed (
    ServicesUserId INT IDENTITY (1,1),
    ServiceId INT,
    BookingId INT NOT NULL,
    CONSTRAINT FK_ServiceId_ServicesUsed FOREIGN KEY (ServiceId)
REFERENCES HotelService.Services(ServiceId) ON DELETE CASCADE ON
UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT FK_BookingId_ServicesUsed FOREIGN KEY (BookingId)
REFERENCES Bookings.Booking (BookingId) ON DELETE NO ACTION ON
UPDATE NO ACTION
);

```

```

GO
CREATE SCHEMA Rooms;
GO

```

```

CREATE TABLE Rooms.RoomType (
    RoomTypeId INT IDENTITY (1,1),
    Name NVARCHAR (20) NOT NULL UNIQUE,
    Cost INT NOT NULL,
    SmokeFriendly NVARCHAR (5) NOT NULL,
    PetFriendly NVARCHAR (5) NOT NULL,
    HotelId INT,

```

```

    CONSTRAINT PK_RoomTypeId PRIMARY KEY (RoomTypeId),
        CONSTRAINT FK_HotelId_type FOREIGN KEY (HotelId) REFERENCES
Hotels.Hotel(HotelID) ON
DELETE NO ACTION ON UPDATE NO ACTION
);

```

```

CREATE TABLE Rooms.Room (
    RoomId INT IDENTITY (1,1),
    RoomNumber NVARCHAR (10) NOT NULL,
    HotelId INT,
    RoomTypeId INT,
    Available NVARCHAR (5) NOT NULL CHECK (Available IN ('Yes',
'No')) DEFAULT 'Yes',
    CONSTRAINT PK_RoomId PRIMARY KEY (RoomId),
    CONSTRAINT FK_HotelID_Room FOREIGN KEY (HotelId)
REFERENCES Hotels.Hotel (HotelId) ON DELETE CASCADE ON UPDATE NO
ACTION,
    CONSTRAINT FK_RoomTypeID_Room FOREIGN KEY (RoomTypeId)
REFERENCES Rooms.RoomType (RoomTypeId) ON DELETE CASCADE ON
UPDATE NO ACTION
);

```

```

CREATE TABLE Rooms.RoomBooked (
    RoomBookedId INT IDENTITY (1,1),
    BookingId INT NOT NULL,
    RoomId INT NOT NULL,
    CONSTRAINT PK_RoomBookedId PRIMARY KEY (RoomBookedId),
    CONSTRAINT FK_BookingId_RoomBooked FOREIGN KEY (BookingId)

```

```

        REFERENCES Bookings.Booking (BookingId) ON DELETE CASCADE ON
        UPDATE NO ACTION,
    CONSTRAINT FK_RoomId_RoomBooked FOREIGN KEY (RoomId)
    REFERENCES Rooms.Room (RoomId) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO
    ACTION
);

```

```

CREATE TABLE Bookings.Payments(
    PaymentId INT IDENTITY (1,1),
    PaymentStatus NVARCHAR (6) NOT NULL,
    PaymentType NVARCHAR(50) NOT NULL,
    PaymentAmount INT NOT NULL,
    BookingId INT NOT NULL,
    CONSTRAINT PK_PaymentID PRIMARY KEY (PaymentId),
    CONSTRAINT FK_BookingId_Payments FOREIGN KEY(BookingId)
    REFERENCES Bookings.Booking(BookingId) ON DELETE CASCADE ON
    UPDATE CASCADE
);

```