

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**ĐẠI HỌC DUY TÂN**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

Tt (13)

****

**KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP**

**ĐỀ TÀI:**

**XÂY DỰNG WEBSITE ĐẶT TOUR DU LỊCH TÍCH HỢP AI TƯ VẤN LỊCH TRÌNH CHO KHÁCH HÀNG**

**TÀI LIỆU DATABASE**



|  |  |
| --- | --- |
| **GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN:** | TS.TRƯƠNG TIẾN VŨ |
| **SINH VIÊN THỰC HIỆN:** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 01. | PHAN VĂN THANH | 2685 |
| 02. | NGUYỄN MINH TIỀN PHONG | 3914 |
| 03. | ĐẶNG HỮU QUANG HUY | 2636 |
| 04. | NGUYỄN SỶ KHẢI | 3831 |
| 05. | PHẠM THỊ THANH THÚY | 4438 |

*Đà Nẵng, Ngày 23, tháng 05 năm 2025*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **THÔNG TIN DỰ ÁN** | | | | |
| **Dự án viết tắt** | **GOVIET** | | | |
| **Tên dự án** | Xây dựng website đặt tour du lịch tích hợp AI tư vấn lịch trình cho khách hàng | | | |
| **Thời gian bắt đầu** | 17/03/2025 | **Thời gian kết thúc** | | 23/05/2025 |
| **Tổ chức dẫn đầu** | Khoa Công Nghệ Thông Tin, Trường Đại Học Duy Tân | | | |
| **Giáo viên hướng dẫn** | + Ts. Trương Tiến Vũ  + Email: truongtienvu@dtu.edu.vn  + Phone: 0914083188 | | | |
| **Chủ sở hữu dự án & Chi tiết liên hệ** | Ts. Trương Tiến Vũ  Email: truongtienvu@dtu.edu.vn  Phone: 0914083188 | | | |
| **Đối tác** | **Duy Tan University** | | | |
| **Quản lý dự án & Scrum Master** | Phan Văn Thanh | phanthanh10203@gmail.com | | 0362137238 |
| **Thành Viên Nhóm** | Nguyễn Minh Tiền Phong | az957tienphong@gmail.com | | 0325676602 |
| Nguyễn Sỷ Khải | nguyenkhai1206200325@gmail.com | | 0868675709 |
| Phạm Thị Thanh Thúy | ictphamthuy@gmail.com | | 0774974828 |
| Đặng Hữu Quang Huy | huydang2806@gmail.com | | 0905920794 |
| **Tiêu đề tài liệu** | **Database Document** | | | |
| **Tác giả** | **Nguyễn Minh Tiền Phong** | | | |
| **Chức năng** | **Team member** | | | |
| **Ngày** | **22/03/2025** | **Tên tệp:** | **ProjectDatabase.docx** | |

**LỊCH SỬ CHỈNH SỬA TÀI LIỆU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Access** | | Khoa CNTT | |
| **Phiên bản** | **Người chỉnh sửa** | **Ngày** | **Ghi chú** |
| 1.0 | Nguyễn Minh Tiền Phong | 22/03/2025 | Tạo tài liệu |

**PHÊ DUYỆT TÀI LIỆU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Người hướng dẫn** | Trương Tiến Vũ | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| **Chủ sở hữu** | Trương Tiến Vũ | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| **Quản lý dự án** | Phan Văn Thanh | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| **Thành viên** | Nguyễn Sỷ Khải | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| Đặng Hữu Quang Huy | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| Phạm Thị Thanh Thúy | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |
| Nguyễn Minh Tiền Phong | **Chữ ký** |  |
| **Ngày** | …./…./2025 |

MỤC LỤC

[1.TỔNG QUAN 5](#_Toc198311581)

[1.1.Mục đích 5](#_Toc198311582)

[1.2.Các bên liên quan 5](#_Toc198311583)

[1.3.Phạm vi. 5](#_Toc198311584)

[2.THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU. 5](#_Toc198311585)

[2.1.Lựa chọn cơ sở dữ liệu. 5](#_Toc198311586)

[2.2.Lược đồ cơ sở dữ liệu. 5](#_Toc198311587)

[2.2.1.Booking 5](#_Toc198311588)

[2.2.2.Checkout 6](#_Toc198311589)

[2.2.3.History 6](#_Toc198311590)

[2.2.4.Invoice 6](#_Toc198311591)

[2.2.5.Promotion. 6](#_Toc198311592)

[2.2.6.Review. 6](#_Toc198311593)

[2.2.7.Roles 6](#_Toc198311594)

[2.2.8.Social\_Account 6](#_Toc198311595)

[2.2.9.Tokens 6](#_Toc198311596)

[2.2.10.Tours 6](#_Toc198311597)

[2.2.11.Tours\_Image 7](#_Toc198311598)

[2.2.12.Users 7](#_Toc198311599)

[2.3.Định nghĩa bảng 7](#_Toc198311600)

[2.3.1 Đặt tour 7](#_Toc198311601)

[2.3.2.Thanh toán 7](#_Toc198311602)

[2.3.3.Lịch sử 8](#_Toc198311603)

[2.3.4.Hóa đơn 8](#_Toc198311604)

[2.3.5.Khuyến mãi 9](#_Toc198311605)

[2.3.6.Đánh giá 9](#_Toc198311606)

[2.3.7.Vai trò 10](#_Toc198311607)

[2.3.8.Tài khoản mạng xã hội 10](#_Toc198311608)

[2.3.9.Token xác thực 11](#_Toc198311609)

[2.3.10.Tour du lịch 11](#_Toc198311610)

[2.3.11.Hình ảnh tour 12](#_Toc198311611)

[2.3.12.Người dùng 12](#_Toc198311612)

[3.SƠ ĐỒ LIÊN KẾT 14](#_Toc198311613)

# 1.TỔNG QUAN

## 1.1.Mục đích

Tài liệu này nhằm:

Làm rõ các yêu cầu, ý tưởng và vấn đề cần giải quyết trong quá trình phát triển và triển khai dự án Book Tour Du Lịch tích hợp AI tư vấn lịch trình.

Đề xuất phương án triển khai chi tiết, bao gồm kế hoạch tổng thể, kiến trúc hệ thống, và giải pháp kỹ thuật.

Phân tích nhu cầu thị trường và các rủi ro tiềm ẩn trong quá trình thực hiện dự án.

Đưa ra biện pháp giảm thiểu rủi ro, đảm bảo chất lượng và tiến độ dự án.

## 1.2.Các bên liên quan

Tài liệu này hướng đến các đối tượng sau:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nhà phát triển** | **Nhiệm vụ** |
| Kỹ sư hệ thống | Thiết kế kiến trúc tổng thể đáp ứng yêu cầu của hệ thống đặt tour du lịch. |
| Nhà thiết kế UX/UI | Xây dựng giao diện thân thiện, tối ưu trải nghiệm người dùng. |
| Lập trình viên | Phát triển phần mềm theo yêu cầu nghiệp vụ đặt tour, thanh toán, quản lý. |
| Người kiểm thử | Lập kế hoạch kiểm thử, đảm bảo chất lượng hệ thống trước khi triển khai. |

## 1.3.Phạm vi.

Tài liệu này tập trung vào:

•Quy trình phát triển và triển khai hệ thống Book Tour Du Lịch.

•Thiết kế cơ sở dữ liệu để lưu trữ thông tin tour, khách hàng, đặt chỗ, thanh toán.

•Kế hoạch phát triển theo mô hình Scrum, bao gồm các sprint, thời gian triển khai và phân công nhiệm vụ.

•Giải pháp tối ưu cho hệ thống, dự toán chi phí, thời gian hoàn vốn và phân tích hiệu quả kinh tế.

# 2.THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU.

## 2.1.Lựa chọn cơ sở dữ liệu.

+Cơ sở dữ liệu MySQL (MySQL Workbench8.0).

Lý do:

• Tính linh hoạt

• Tính thực thi cao

• Có thể sử dụng ngay

• Dễ dàng quản lý

• Tổng chi phí thấp

## 2.2.Lược đồ cơ sở dữ liệu.

### 2.2.1.Booking

•Mục đích: Lưu trữ thông tin về các đơn đặt tour từ người dùng, bao gồm thông tin khách hàng, tour, số lượng người, giá, và trạng thái.

•Lược đồ: booking (booking\_id, user\_id, num\_adults, num\_children, total\_price, booking\_status, special\_requests, tour\_id, promotion\_id, created\_at, updated\_at)

### 2.2.2.Checkout

•Mục đích: Lưu trữ thông tin thanh toán cho các đơn đặt tour, bao gồm phương thức thanh toán, số tiền, và trạng thái giao dịch.

•Lược đồ: checkout (checkout\_id, booking\_id, payment\_method, payment\_details, payment\_date, amount, payment\_status, transaction\_id)

### 2.2.3.History

•Mục đích: Ghi lại các hành động của người dùng (như đặt tour, hủy tour) để theo dõi và phân tích hoạt động.

•Lược đồ: history (history\_id, user\_id, action\_type, created\_at)

### 2.2.4.Invoice

•Mục đích: Lưu trữ thông tin hóa đơn cho các đơn đặt tour, dùng để gửi khách hàng hoặc quản lý tài chính.

•Lược đồ: invoice (invoice\_id, booking\_id, amount, invoiceW, invoice\_date, details)

### 2.2.5.Promotion.

•Mục đích: Quản lý các chương trình khuyến mãi (mã giảm giá, chiết khấu) để áp dụng cho các đơn đặt tour.

•Lược đồ: promotion (promotion\_id, description, discount, start\_date, end\_date, quantity)

### 2.2.6.Review.

•Mục đích: Lưu trữ các đánh giá và bình luận của người dùng về các tour du lịch để cải thiện dịch vụ và hiển thị cho khách hàng khác.

•Lược đồ: reviews (review\_id, tour\_id, user\_id, rating, comment, created\_at, updated\_at)

### 2.2.7.Roles

•Mục đích: Quản lý các vai trò của người dùng (user, admin) để phân quyền trong hệ thống.

•Lược đồ: roles (role\_id, name)

### 2.2.8.Social\_Account

•Mục đích: Lưu trữ thông tin tài khoản mạng xã hội (như Google, Facebook) để hỗ trợ đăng nhập qua mạng xã hội.

•Lược đồ: social\_accounts (social\_account\_id, provider, provider\_id, email, name, user\_id)

### 2.2.9.Tokens

•Mục đích: Quản lý các token xác thực (như JWT) để đảm bảo an toàn khi người dùng đăng nhập và gọi API.

•Lược đồ: tokens (token\_id, token, token\_type, expiration\_date, revoked, expired, user\_id, is\_mobile, refresh\_token, refresh\_expiration\_date)

### 2.2.10.Tours

•Mục đích: Lưu trữ thông tin về các tour du lịch, bao gồm giá, điểm đến, lịch trình, và trạng thái khả dụng.

•Lược đồ: tours (tour\_id, title, description, image, quantity, price\_adult, price\_child, duration, destination, availability, itinerary, created\_at, updated\_at, region, start\_date, end\_date)

### 2.2.11.Tours\_Image

•Mục đích: Lưu trữ các hình ảnh bổ sung cho mỗi tour để hiển thị trên giao diện người dùng.

•Lược đồ: tours\_images (tour\_image\_id, tour\_id, image\_url)

### 2.2.12.Users

•Mục đích: Quản lý thông tin người dùng (khách hàng, admin), bao gồm thông tin cá nhân, tài khoản, và vai trò.

•Lược đồ: users (user\_id, user\_name, full\_name, password, email, phone\_number, address, created\_at, updated\_at, is\_active, date\_of\_birth, facebook\_account\_id, google\_account\_id, role\_id, avatar)

## 2.3.Định nghĩa bảng

### 2.3.1 Đặt tour

Tên bảng: booking

Mục đích: Lưu trữ thông tin của đặt tour.

Bảng 1 : Bảng booking

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Column | Data type | Size | Null | Description |
| booking\_id | INT |  | NO | Khóa chính, ID của booking |
| user\_id | INT |  | NO | ID người dùng đặt tour (liên kết với users) |
| num\_adults | INT |  | NO | Số người lớn trong booking |
| num\_children | INT |  | NO | Số trẻ em trong booking |
| total\_price | DOUBLE |  | NO | Tổng giá của booking |
| booking\_status | ENUM |  | YES | Trạng thái booking (PENDING, CONFIRMED) |
| special\_requests | VARCHAR | 255 | YES | Yêu cầu đặc biệt của khách |
| tour\_id | INT |  | NO | ID tour được đặt (liên kết với tours) |
| promotion\_id | INT |  | YES | ID khuyến mãi áp dụng (liên kết với promotion) |
| created\_at | DATETIME |  | YES | Thời gian tạo booking (mặc định CURRENT\_TIMESTAMP) |
| updated\_at | DATETIME |  | YES | Thời gian cập nhật (mặc định CURRENT\_TIMESTAMP) |

### 2.3.2.Thanh toán

Tên bảng: checkout

Mục đích: Lưu trữ thông tin thanh toán.

Bảng 2: Bảng checkout

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Column | Data type | Size | Null | Description |
| checkout\_id | INT |  | NO | Khóa chính, ID của thanh toán |
| booking\_id | INT |  | NO | ID booking liên quan (liên kết với booking) |
| payment\_method | VARCHAR | 255 | NO | Phương thức thanh toán (ví dụ: thẻ, tiền mặt) |
| payment\_details | VARCHAR | 255 | NO | Chi tiết thanh toán (ví dụ: số thẻ, mã giao dịch) |
| payment\_date | TIMESTAMP |  | NO | Thời gian thanh toán (mặc định CURRENT\_TIMESTAMP) |
| amount | DOUBLE |  | NO | Số tiền thanh toán |
| payment\_status | ENUM |  | YES | Trạng thái thanh toán (PENDING, COMPLETED) |
| transaction\_id | VARCHAR | 255 | NO | Mã giao dịch thanh toán |

### 2.3.3.Lịch sử

Tên bảng: history

Mục đích: Lưu trữ thông tin các hành động của người dùng trong hệ thống.

Bảng 3: Bảng history

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Column | Data type | Size | Null | Description |
| history\_id | INT |  | NO | Khóa chính, ID của lịch sử hành động |
| user\_id | INT |  | NO | ID người dùng thực hiện hành động |
| action\_type | VARCHAR | 255 | NO | Loại hành động |
| created\_at | TIMESTAMP |  | NO | Thời gian thực hiện hành động |

### 2.3.4.Hóa đơn

Tên bảng: invoice

Mục đích: Lưu trữ thông tin hóa đơn cho các đơn đặt tour.

Bảng 4: invoice

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Column | Data type | Size | Null | Description |
| invoice\_id | INT |  | NO | Khóa chính, ID của hóa đơn |
| booking\_id | INT |  | NO | ID booking liên quan (liên kết với booking) |
| amount | DOUBLE |  | NO | Số tiền trên hóa đơn |
| invoice\_date | DATE |  | NO | Ngày phát hành hóa đơn |
| details | VARCHAR | 255 | YES | Chi tiết hóa đơn (ví dụ: mô tả dịch vụ) |

### 2.3.5.Khuyến mãi

Tên bảng: promotion

Mục đích: Quản lí các chương trình khuyến mãi.

Bảng 5: promotion

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Column | Data type | Size | Null | Description |
| promotion\_id | INT |  | NO | Khóa chính, ID của khuyến mãi |
| description | VARCHAR | 255 | NO | Mô tả khuyến mãi (ví dụ: Giảm giá hè 2025) |
| discount | DOUBLE |  | NO | Mức chiết khấu (ví dụ: 10.0 cho 10%) |
| start\_date | DATE |  | NO | Ngày bắt đầu khuyến mãi |
| end\_date | DATE |  | NO | Ngày kết thúc khuyến mãi |
| quantity | INT |  | NO | Số lượng mã khuyến mãi khả dụng |

### 2.3.6.Đánh giá

Tên bảng: reviews

Mục đích: Lưu trữ thông tin đánh giá và bình luận của người dùng.

Bài 6 : reviews

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Column | Data type | Size | Null | Description |
| review\_id | INT |  | NO | Khóa chính, ID của đánh giá |
| tour\_id | INT |  | NO | ID tour được đánh giá (liên kết với tours) |
| user\_id | INT |  | NO | ID người dùng đánh giá (liên kết với users) |
| rating | INT |  | NO | Điểm đánh giá (ví dụ: 1-5 sao) |
| comment | VARCHAR | 255 | NO | Bình luận của người dùng |
| created\_at | DATETIME |  | YES | Thời gian tạo đánh giá |
| updated\_at | DATETIME |  | YES | Thời gian cập nhật đánh giá |

### 2.3.7.Vai trò

Tên bảng: roles

Mục đích: Quản lí vai trò người dùng

Bài 7: roles

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Column | Data type | Size | Null | Description |
| role\_id | INT |  | NO | Khóa chính, ID của vai trò |
| name | VARCHAR | 20 | NO | Tên vai trò (ví dụ: user, admin) |

### 2.3.8.Tài khoản mạng xã hội

Tên bảng: social\_accounts

Mục đích: Lưu trữ thông tin tài khoản mạng xã hội.

Bảng 8: social\_accounts

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Column | Data type | Size | Null | Description |
| social\_account\_id | INT |  | NO | Khóa chính, ID của tài khoản mạng xã hội |
| provider | VARCHAR | 20 | NO | Tên nhà cung cấp (ví dụ: Google, Facebook) |
| provider\_id | VARCHAR | 50 | NO | ID tài khoản từ nhà cung cấp |
| email | VARCHAR | 150 | NO | Email liên kết với tài khoản |
| name | VARCHAR | 100 | NO | Tên người dùng từ mạng xã hội |
| user\_id | INT |  | YES | ID người dùng liên kết (liên kết với users) |

### 2.3.9.Token xác thực

Tên bảng: tokens

Mục đích: Quản lí các token xác thực (JWT) để đảm bảo an toàn khi người đùng đăng nhập và gọi API

Bảng 9: Bảng tài khoản

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Column | Data type | Size | Null | Description |
| token\_id | INT |  | NO | Khóa chính, ID của token |
| token | VARCHAR | 255 | NO | Giá trị token (ví dụ: JWT) |
| token\_type | VARCHAR | 50 | NO | Loại token (ví dụ: Bearer) |
| expiration\_date | DATETIME |  | YES | Thời gian hết hạn của token |
| revoked | TINYINT | 1 | NO | Token đã bị hủy (1: true, 0: false) |
| expired | TINYINT | 1 | NO | Token đã hết hạn (1: true, 0: false) |
| user\_id | INT |  | YES | ID người dùng liên kết (liên kết với users) |
| is\_mobile | TINYINT | 1 | YES | Đăng nhập từ thiết bị di động (1: true, 0: false) |
| refresh\_token | VARCHAR | 255 | YES | Token làm mới |
| refresh\_expiration\_date | DATETIME |  | YES | Thời gian hết hạn của refresh token |

### 2.3.10.Tour du lịch

Tên bảng: tours

Mục đích: Lưu trữ thông tin về các tour du lịch.

Bảng 10: Bảng chức vụ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Column | Data type | Size | Null | Description |
| tour\_id | INT |  | NO | Khóa chính, ID của tour |
| title | VARCHAR | 255 | NO | Tiêu đề tour |
| description | LONGTEXT |  | NO | Mô tả chi tiết tour |
| image | VARCHAR | 255 | YES | URL hình ảnh chính của tour |
| quantity | INT |  | NO | Số lượng chỗ khả dụng |
| price\_adult | DOUBLE |  | NO | Giá cho người lớn |
| price\_child | DOUBLE |  | NO | Giá cho trẻ em |
| duration | VARCHAR | 255 | NO | Thời gian tour (ví dụ: 3 ngày 2 đêm) |
| destination | VARCHAR | 255 | NO | Điểm đến của tour |
| availability | TINYINT | 1 | NO | Tour còn khả dụng (1: true, 0: false) |
| itinerary | TEXT |  | YES | Lịch trình chi tiết |
| created\_at | DATETIME |  | YES | Thời gian tạo tour (mặc định CURRENT\_TIMESTAMP) |
| updated\_at | DATETIME |  | YES | Thời gian cập nhật (mặc định CURRENT\_TIMESTAMP) |
| region | ENUM |  | NO | Khu vực (NORTH, CENTRAL, SOUTH) |
| start\_date | DATE |  | YES | Ngày bắt đầu tour |
| end\_date | DATE |  | YES | Ngày kết thúc tour |

### 2.3.11.Hình ảnh tour

Tên bảng: tour\_images

Mục đích: Lưu trữ hình ảnh bổ sung cho mỗi tour .

Bảng 11: tour\_images

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Column | Data type | Size | Null | Description |
| tour\_image\_id | INT |  | NO | Khóa chính, ID của hình ảnh tour |
| tour\_id | INT |  | YES | ID tour liên kết (liên kết với tours) |
| image\_url | VARCHAR | 300 | YES | URL của hình ảnh |

### 2.3.12.Người dùng

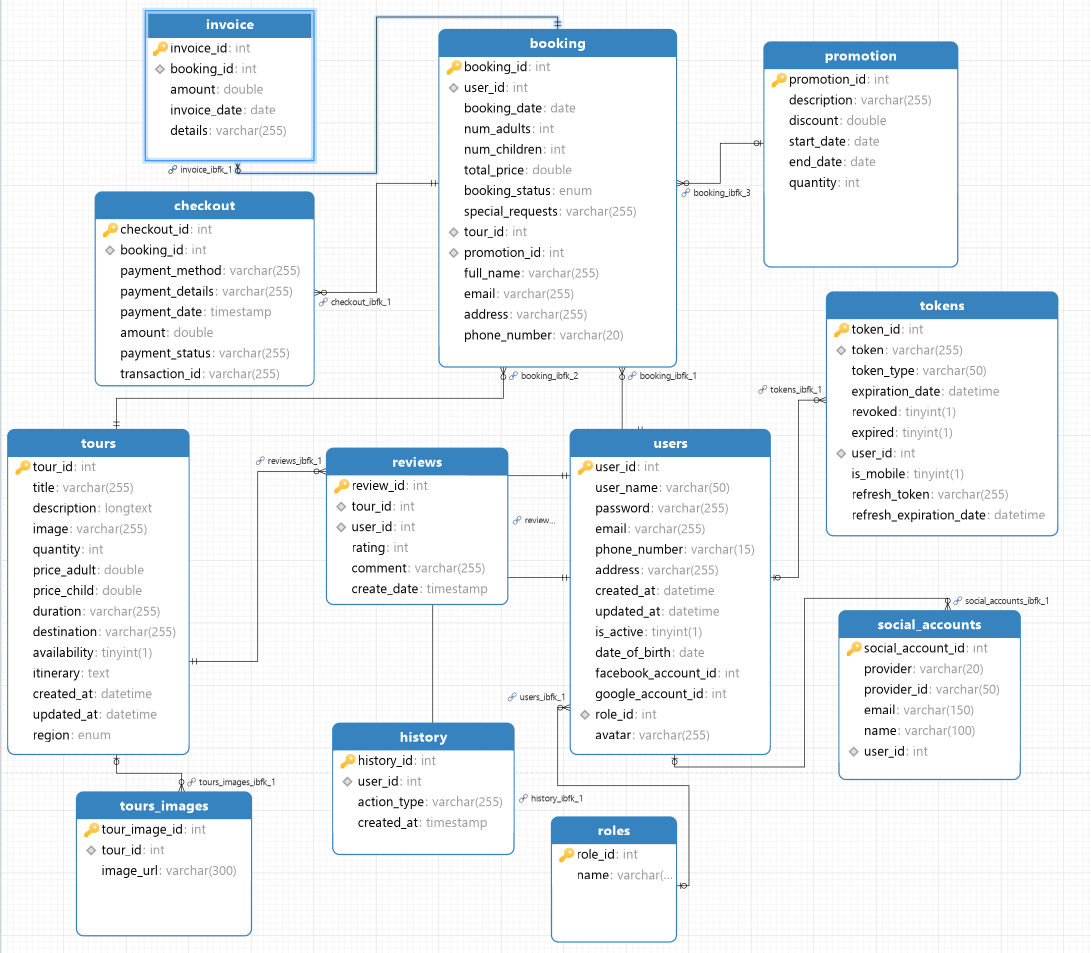
Tên bảng: users

Mục đích: Lưu trữ thông tin về tài khoản người dùng.

Bảng 12: users

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Column | Data type | Size | Null | Description |
| user\_id | INT |  | NO | Khóa chính, ID của người dùng |
| user\_name | VARCHAR | 50 | NO | Tên đăng nhập |
| full\_name | VARCHAR | 50 | YES | Họ và tên đầy đủ |
| password | VARCHAR | 255 | NO | Mật khẩu (đã mã hóa) |
| email | VARCHAR | 255 | YES | Email người dùng |
| phone\_number | VARCHAR | 15 | YES | Số điện thoại |
| address | VARCHAR | 255 | YES | Địa chỉ |
| created\_at | DATETIME |  | YES | Thời gian tạo tài khoản |
| updated\_at | DATETIME |  | YES | Thời gian cập nhật tài khoản |
| is\_active | TINYINT | 1 | YES | Tài khoản còn hoạt động (1: true, 0: false) |
| date\_of\_birth | DATE |  | YES | Ngày sinh |
| facebook\_account\_id | INT |  | YES | ID tài khoản Facebook (mặc định 0) |
| google\_account\_id | INT |  | YES | ID tài khoản Google (mặc định 0) |
| role\_id | INT |  | YES | ID vai trò (liên kết với roles, mặc định 1) |
| avatar | VARCHAR | 255 | YES | URL ảnh đại diện |

# 3.SƠ ĐỒ LIÊN KẾT

****