

ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN
KHOA TOÁN - CƠ - TIN HỌC



**BÁO CÁO CUỐI KỲ HỌC PHẦN
CƠ SỞ DỮ LIỆU WEB VÀ HỆ THỐNG
THÔNG TIN**

Đề tài: Trang web cung cấp dịch vụ du lịch

Sinh viên thực hiện:

Nguyễn Đình Việt Anh - 20002029

Đoàn Minh Hiển - 20000394

Đỗ Mạnh Hùng - 20002053

Giảng viên hướng dẫn:

TS. Vũ Tiến Dũng

Trần Bá Tuấn

Phạm Duy Phương

HÀ NỘI - 2022

Mục lục

1	Tổng quan đề tài	3
1.1	Đặt vấn đề	3
1.2	Đặc tả yêu cầu bài toán	4
1.3	Yêu cầu đối với sản phẩm	4
2	Phương pháp tiếp cận và các kỹ thuật sử dụng	5
2.1	Python	5
2.2	MySQL	5
2.3	jQuery	6
2.4	AJAX	6
2.5	HTML	8
2.6	CSS	9
2.7	JavaScript	9
3	Công việc triển khai	11
3.1	Mục tiêu phần mềm	11
3.2	Các vấn đề phát sinh	11
3.3	Phương hướng giải quyết	11
3.4	Xác định các đối tượng sử dụng	12
3.5	Thiết kế chức năng cho các đối tượng	12
3.5.1	Chức năng của quản lý	12
3.5.2	Chức năng của người dùng	12
3.6	Thiết kế chức năng cho từng đối tượng	13
3.6.1	Người quản lý (admin)	13
3.6.2	Người dùng (customer)	14
3.7	Thiết kế cơ sở dữ liệu	16
4	Kết quả đạt được	17
4.1	Trang đăng nhập, Đăng ký	17
4.2	Trang chủ	18
4.3	Trang chi tiết phòng	19
4.4	Trang cá nhân người dùng	20
4.5	Trang quản lý phòng	22

4.6	Trang quản lý khách hàng	22
4.7	Trang đặt phòng	23
5	Các tính năng cần cải thiện	23
6	Hướng dẫn sử dụng	24
6.1	Chuẩn bị dữ liệu và thư viện	24
6.2	Chạy code	24
6.2.1	Thử các chức năng của người dùng	24
6.2.2	Thử các chức năng của admin	25

Tổng quan đề tài

1.1 Đặt vấn đề

Có thể thấy, ngành du lịch bị tác động nặng nề và sẽ mất thời gian dài để phục hồi. Hai năm qua, đại dịch COVID-19 như “cơn sóng thần” “càn quét”, làm tê liệt hoạt động du lịch toàn cầu. Theo báo cáo của Tổ chức Du lịch thế giới (UNWTO), năm 2020, du lịch thế giới trải qua cuộc khủng hoảng lớn nhất trong lịch sử do ảnh hưởng bởi đại dịch COVID-19, lượng khách du lịch quốc tế sụt giảm 73,9% so với năm 2019, lùi lại thời điểm cách đây 30 năm và dự báo phải mất 2 - 4 năm để lấy lại đà tăng trưởng bằng mức trước dịch năm 2019. Trong lịch sử 61 năm, ngành du lịch Việt Nam đã trải qua nhiều đợt khủng hoảng do dịch bệnh, thiên tai, suy thoái kinh tế, nhưng chưa bao giờ chịu thiệt hại nặng nề như cuộc khủng hoảng do đại dịch COVID-19 gây ra lần này. Dịch bệnh diễn biến phức tạp khiến nhiều quốc gia tiếp tục áp dụng các biện pháp hạn chế đi lại, gây tác động không nhỏ đến khả năng phục hồi của ngành du lịch. Bên cạnh đó, du lịch Việt Nam chưa tạo ra chuỗi liên kết đủ mạnh để cạnh tranh với các nước trong khu vực. Như vậy, sau đại dịch, khi du lịch khôi phục trở lại, ngành du lịch sẽ phải đối mặt với rất nhiều khó khăn.

Sau hai năm bị hạn chế đi lại, nhu cầu đi du lịch của người dân có xu hướng bùng phát. Theo điều tra của Hội đồng Tư vấn du lịch (TAB) thuộc Tổng cục Du lịch, khách du lịch nội địa đã sẵn sàng quay lại hoạt động du lịch ngay khi dịch bệnh được kiểm soát (gần 30% sẵn sàng đi du lịch ngay, trên 50% sẵn sàng đi du lịch trong mùa du lịch tiếp theo, 70% trả lời sẽ đi du lịch bằng phương tiện máy bay).

Nhận thấy những xu hướng, yêu cầu của khách du lịch có những thay đổi, cụ thể như: cần được biết thông tin chi tiết về hệ thống chăm sóc sức khỏe của điểm đến và các gói bảo hiểm du lịch; du lịch dịch chuyển từ nhu cầu du lịch quốc tế sang du lịch nội địa; sử dụng sản phẩm du lịch trọn gói, các gói (combo) thiết kế sẵn dành cho các nhóm nhỏ hoặc du lịch gia đình; ứng dụng công nghệ thông tin, trí tuệ nhân tạo, internet để tìm hiểu kỹ hơn trước chuyến đi; du lịch được linh hoạt trong sử dụng dịch vụ...

Vậy nên nhóm chúng em đã có ý tưởng để tạo nên Website du lịch, đặc biệt ứng dụng nhiều hơn công nghệ thông tin, trí tuệ nhân tạo vào công tác quản trị, công tác giới thiệu, quảng bá các sản phẩm, dịch vụ, hình ảnh để đáp ứng nhu cầu và thu hút sự chú ý của du khách.

1.2 Đặc tả yêu cầu bài toán

- Cung cấp cho khách hàng đầy đủ thông tin về địa điểm, giá cả, hình ảnh cụ thể(nếu có)..

1.3 Yêu cầu đối với sản phẩm

- Giao diện đơn giản, thân thiện với người dùng.
- Bảo mật thông tin khách hàng.

Phương pháp tiếp cận và các kỹ thuật sử dụng

2.1 Python

Python là một ngôn ngữ lập trình bậc cao dùng cho các mục đích lập trình đa năng, do Guido van Rossum tạo ra và lần đầu ra mắt vào năm 1991. Python được thiết kế với ưu điểm là dễ đọc, dễ học và dễ nhớ. Python là ngôn ngữ có hình thức gọn, cấu trúc rõ ràng, thuận thiện cho người mới học lập trình.

- **Flask** là một framework web của Python, còn được coi là một microframework bởi nó không yêu cầu các công cụ hoặc thư viện cụ thể. Flask phát triển dựa trên bộ công cụ Werkzeug WSGI và công cụ mău Jinja2.
- **PyMySQL** là một thư viện máy khách Pure-Python MySQL, dựa trên PEP 249. Thư viện này giúp python làm việc với hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL. Hầu hết các API công khai đều tương thích với MySQLClient và MySQLDB. PYMYSQL hoạt động với MySQL 5.5+ và Mariadb 5.5+. MySQL là một hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu nguồn mở hàng đầu. Nó là một hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu đa người, đa luồng.

2.2 MySQL

- MySQL là một hệ thống quản lý cơ sở dữ liệu quan hệ mã nguồn mở (RDBMS) dựa trên ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc (SQL) được phát triển, phân phối và hỗ trợ bởi tập đoàn Oracle. MySQL chạy trên hầu hết tất cả các nền tảng, bao gồm cả Linux , UNIX và Windows. MySQL thường được kết hợp với các ứng dụng web.
- MySQL dựa trên mô hình client-server. Cốt lõi của MySQL là máy chủ MySQL, xử lý tất cả các hướng dẫn cơ sở dữ liệu (hoặc các lệnh). Máy chủ MySQL có sẵn như là một chương trình riêng biệt để sử

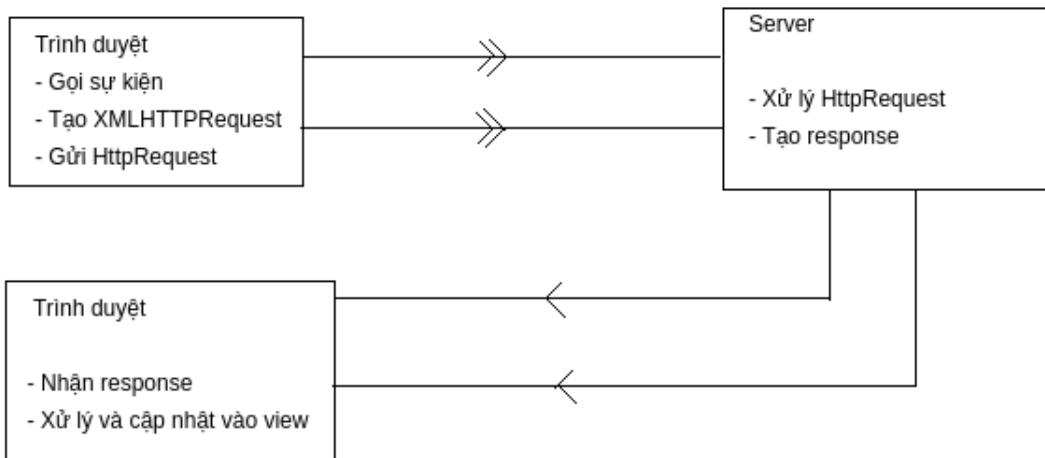
dụng trong môi trường mạng client-server và như một thư viện có thể được nhúng (hoặc liên kết) vào các ứng dụng riêng biệt.

2.3 jQuery

- jQuery là thư viện javascript nổi bật nhất, phổ biến nhất trong lập trình web. Ra đời vào năm 2006 bởi John Resig. Nó đã trở thành một thành phần không thể thiếu trong các website có sử dụng Javascript.
- Với slogan “Write less – Do more” (Viết ít hơn – Làm nhiều hơn) nó đã giúp lập trình viên tiết kiệm được rất nhiều thời gian và công sức trong việc thiết kế website.
- JQuery cung cấp các phương thức xử lý sự kiện, hiệu ứng, tương tác với các dòng lệnh đơn giản. Các module chính của JQuery sử dụng gồm:
 - AJAX - Xử lý AJAX
 - Atributes - Xử lý thuộc tính của đối tượng HTML
 - Effect - Xử lý hiệu ứng
 - Event - Xử lý sự kiện
 - Form - Xử lý form
 - DOM - Xử lý Data Object Model
 - Selector - Xử lý luồng lách các đối tượng HTML
 - Hiệu ứng và hoạt hình
 - Phân tích cú pháp JSON

2.4 AJAX

- **AJAX** là chữ viết tắt của cụm từ Asynchronous Javascript and XML. **AJAX** là phương thức trao đổi dữ liệu với máy chủ và cập nhật một hay nhiều phần của trang web, hoàn toàn không reload lại toàn bộ trang.



Hình 1: Cách thức hoạt động AJAX

- **AJAX** được viết bằng Javascript chạy trên client, tức là mỗi browser sẽ chạy độc lập hoàn toàn không ảnh hưởng lẫn nhau. Về mặt kỹ thuật, nó đề cập đến việc sử dụng các đối tượng XMLHttpRequest để tương tác với một máy chủ web thông qua Javascript.

Những lợi ích mà **AJAX** mang lại:

- **AJAX** được sử dụng để thực hiện một callback. Được dùng để thực hiện việc truy xuất dữ liệu hoặc lưu trữ dữ liệu mà không cần phải reload lại toàn bộ trang web. Với những server nhỏ thì việc này cũng tiết kiệm được băng thông cho chúng ta hơn.
- Cần gì thì chỉ gửi dữ liệu phần đó, load lại 1 phần nhỏ để cập nhật thông tin chứ không load cả trang. Bằng cách này thì có thể giảm thiểu được tốc độ tải trang giúp người dùng có trải nghiệm tốt hơn. Trang web bạn tạo ra cũng sẽ đa dạng và động hơn.

2.5 HTML

HTML viết tắt của Hypertext Markup Language, tạm dịch là ngôn ngữ đánh dấu siêu văn bản. HTML được tạo ra bởi Tim Berners-Lee, một nhà vật lý học của trung tâm nghiên cứu CERN ở Thụy Sĩ. Hiện nay, HTML đã trở thành một chuẩn Internet được tổ chức W3C (World Wide Web Consortium) vận hành và phát triển.

HTML có nhiều thẻ định dạng, do đó có thể trình bày trang Web dễ dàng, hiệu quả. Người dùng có thể sử dụng để thiết kế trang Web cùng với văn bản một cách linh hoạt.

HTML có thể liên kết đến các trang Web khác. Nhờ vậy, người dùng có thể thêm các Video, hình ảnh, âm thanh vào để các Website hấp dẫn, đẹp mắt và dễ tương tác hơn. Đặc biệt, HTML có thể hiển thị trên bất kỳ nền tảng nào khác như Linux, Windows,... vì đó là một nền tảng độc lập.

Một số thuật ngữ HTML thường gặp để bạn sử dụng nó dễ dàng và thuận tiện hơn:

- **Elements:** Là các chỉ định xác định nội dung, cấu trúc của các đối tượng trong một Website. Tên Element được bao quanh, xác định bằng dấu ngoặc <>. Những yếu tố được sử dụng phổ biến là đoạn văn (<p>), các cấp độ tiêu đề (từ <h1> đến <h6>), danh sách tiếp tục bao gồm <a>, <div>, , , ,...).
- **Tags:** Một Element được bao quanh bởi các dấu ngoặc <> sẽ tạo ra các thẻ. Ví dụ thẻ mở là dấu hiệu cho bạn biết sự bắt đầu của một Element (ví dụ: <div>). Thẻ đóng sẽ đánh dấu vào cuối của một Element, có hình thức là dấu ngoặc nhỏ + dấu chéo + dấu ngoặc lớn (ví dụ: </div>). Ở giữa thẻ mở và thẻ đóng là nội dung.
- **Attributes:** Là thuộc tính sử dụng để cung cấp thông tin bổ sung về một Element. Các Attributes bao gồm tên và giá trị, được xác định sau tên của một thành phần và trong thẻ mở.

2.6 CSS

- CSS là viết tắt của Cascading Style Sheets, được phát triển bởi W3C (World Wide Web Consortium) vào năm 1996. Đó là một ngôn ngữ được sử dụng để tìm và định dạng lại các phần tử được tạo ra bởi các ngôn ngữ đánh dấu (HTML). Ngắn gọn hơn là ngôn ngữ tạo phong cách cho trang web. Có thể nói, nếu HTML đóng vai trò định dạng các phần tử trên website như việc tạo ra các đoạn văn bản, các tiêu đề, bảng,... thì CSS sẽ giúp chúng ta có thể thêm kiểu dáng vào các phần tử HTML, cụ thể như đổi bố cục, màu sắc trang, đổi màu chữ, font chữ, thay đổi cấu trúc.
- Phương thức hoạt động của CSS là nó sẽ tìm dựa vào các vùng chọn, vùng chọn có thể là tên một thẻ HTML, tên một ID, class hay nhiều kiểu khác. Sau đó là nó sẽ áp dụng các thuộc tính cần thay đổi lên vùng chọn đó.
- Mối tương quan giữa HTML và CSS rất mật thiết. HTML là ngôn ngữ markup (nền tảng của site) và CSS định hình phong cách (tất cả những gì tạo nên giao diện website), chúng là không thể tách rời.

2.7 JavaScript

Javascript chính là một ngôn ngữ lập trình với khả năng đem tới sự sinh động khi thiết kế website. Đây là dạng ngôn ngữ theo kịch bản, dựa trên chính đối tượng phát triển có sẵn, hoặc là tự định nghĩa ra. Chính vì tính tiện lợi, hiệu quả ứng dụng cao mà ngôn ngữ lập trình này được tin dùng ngày càng nhiều, ứng dụng rộng rãi trong các website hiệu quả.

Việc sử dụng ngôn ngữ JS có thể ứng dụng cho mọi trình duyệt khác nhau, hiện được sử dụng phổ biến như Chrome, hay Firefox,... Hơn nữa, đây còn là ngôn ngữ lập trình hoạt động hiệu quả, được hỗ trợ đầy đủ trên các trình duyệt của thiết bị di động. Bởi thế mà việc sử dụng đa dạng, có thể đáp ứng tốt cho nhiều nhu cầu, những đòi hỏi khác nhau của người dùng.

Những ưu điểm vượt trội của JavaScript:

- JavaScript là ngôn ngữ lập trình dễ học.
- Lỗi của JavaScript dễ phát hiện hơn và vì vậy dễ sửa hơn.
- JavaScript hoạt động trên nhiều trình duyệt, nền tảng.
- JavaScript giúp website tương tác tốt hơn với khách truy cập.
- JavaScript nhanh hơn và nhẹ hơn các ngôn ngữ lập trình khác.

Công việc triển khai

3.1 Mục tiêu phần mềm

Xây dựng một trang web cung cấp dịch vụ du lịch, trang web có các chức năng chính như:

- Phân quyền người quản lý và khách hàng
- Tạo sự thuận tiện cho người dùng bằng cách đặt phòng truyền tuyến trên mạng
- Tạo một môi trường để cộng đồng du lịch có thể giao lưu và chia sẻ cảm hứng với nhau
- Đăng nhập/đăng xuất để đảm bảo thông tin người dùng
- Quản lý đặt phòng khách sạn, thông tin khách sạn
- Tạo cơ hội tiếp cận của phía các chủ nhà, chủ khách sạn với lượng khách du lịch dồi dào

3.2 Các vấn đề phát sinh

Trong quá trình xây dựng sản phẩm thì nhóm em có gặp những vấn đề sau:

- Kiến thức và kinh nghiệm chưa có nhiều nên có thể mắc cắc lỗi khi chạy
- Chưa có nhiều thời gian để cho người dùng trải nghiệm, ghi nhận ý kiến để cải thiện trang web
- Còn một số chức năng chưa thể làm như đã nêu trong kế hoạch

3.3 Phương hướng giải quyết

Để có thể hoàn thiện sản phẩm một cách tốt nhất, nhóm em có các phương hướng giải quyết sau:

- Tiếp tục cho người dùng chạy thử để kiểm tra, và tìm kiếm các lỗi

-
- Thu thập ý kiến đóng góp của người dùng để cải thiện trang web
 - Tiếp tục phát triển các chức năng như đã đề ra, cập nhật những chức năng sau khi có được ý kiến từ người dùng

3.4 Xác định các đối tượng sử dụng

Hiện nay, xu hướng du lịch được đông đảo người dân quan tâm. Sự phát triển ngành du lịch cũng đem đến nhiều cơ hội giao lưu mọi người trong cộng đồng. Và một vấn đề khi đi du lịch mà mọi người quan tâm đến là chỗ ở, mình sẽ ở đâu và làm gì? Để giải quyết bài toán này, nhóm em xây dựng trang web cho phép mọi người tìm kiếm và đặt phòng nghỉ trực tuyến. Trang web đang được cải thiện nhưng hứa hẹn sẽ đem lại hiệu quả cho cộng đồng.

3.5 Thiết kế chức năng cho các đối tượng

3.5.1 Chức năng của quản lý

- Cập nhật thông tin cá nhân
- Quản lý thông tin khách hàng
- Quản lý tài khoản khách hàng
- Quản lý các phòng cho thuê
- Quản lý thông tin các phòng
- Quản lý đơn đăng ký thuê
- Đặt phòng theo yêu cầu
- Vận hành hệ thống website đặt phòng

3.5.2 Chức năng của người dùng

- Đăng nhập, đăng ký tài khoản, thay đổi mật khẩu
- Xem và sửa thông tin cá nhân, thêm ảnh đại diện
- Xem lịch sử đặt phòng của mình

-
- Đặt phòng và thanh toán trực tiếp trên page
 - Xem các phòng trực có trên trang web
 - Lọc các phòng theo tỉnh thành, hoặc giá cả, mức độ ưu tiên, và có gợi ý tìm kiếm
 - Đăng xuất

3.6 Thiết kế chức năng cho từng đối tượng

3.6.1 Người quản lý (admin)

Chức năng đăng nhập: Admin được cung cấp tài khoản để đăng nhập và quản lý cửa hàng. Khi đăng nhập cần nhập đầy đủ:

- Tên tài khoản: Là email đã đăng ký
- Mật khẩu: Bắt buộc
- Remember me: Chức năng tự động ghi nhớ

Chức năng quản lý phòng: Admin có thể xem chi tiết, thêm, sửa xóa phòng và bắt buộc nhập đầy đủ các mục để thêm phòng:

- Title (Tên phòng): Kiểu chuỗi
- Address (Địa chỉ): Kiểu văn bản
- Description (Mô tả): Kiểu văn bản
- Price (Giá): Kiểu số thực
- Type (Kiểu phòng): Kiểu chuỗi
- Province (Tỉnh thành): Kiểu chuỗi

Chức năng quản lý khách hàng: Admin có thể thêm, sửa, xóa các tài khoản và bắt buộc nhập đầy đủ để thêm khách hàng:

- FirstName (Họ tên đệm): Kiểu chuỗi
- LastName (Tên chính): Kiểu chuỗi

-
- Identity (CCCD/Passport): Kiểu chuỗi
 - Gender (Giới tính): Kiểu Chuỗi
 - Phone (SDT): Kiểu Chuỗi
 - Address (Địa chỉ): Kiểu văn bản
 - DateofBirth (Ngày sinh): Kiểu Date

Chức năng quản lý đơn đăng ký: Admin có thể xem chi tiết đơn đăng ký, chuyển đổi trạng thái đơn đăng ký.

Chức năng quản lý khách hàng: Admin có thể xem thông tin khách hàng đã đăng ký, có thể cập nhật, xóa khách hàng.

Chức năng thay đổi mật khẩu: Admin có thể thay đổi mật khẩu của mình. Yêu cầu nhập đúng email đã đăng ký và mật khẩu mới phải đúng định dạng

Chức năng đăng xuất: Admin có thể đăng xuất tài khoản.

3.6.2 Người dùng (customer)

Chức năng đăng nhập: Người dùng có thể đăng ký tài khoản, thay đổi mật khẩu và đăng nhập với tài khoản đã đăng ký.

- Tên đăng nhập: là email người dùng đăng ký, phải có '@'
- Mật khẩu: Mật khẩu nhập tối thiểu 8 số, có đầy đủ chữ in thường, in hoa, số và ký tự đặc biệt
- Mật khẩu trên CSDL sẽ được mã hóa

Chức năng xem thông tin cá nhân: Người dùng có thể xem, sửa, thông tin cá nhân của mình.

- FirstName (Họ tên đệm): Kiểu chuỗi
- LastName (Tên chính): Kiểu chuỗi
- Identity (CCCD/Passport): Kiểu chuỗi

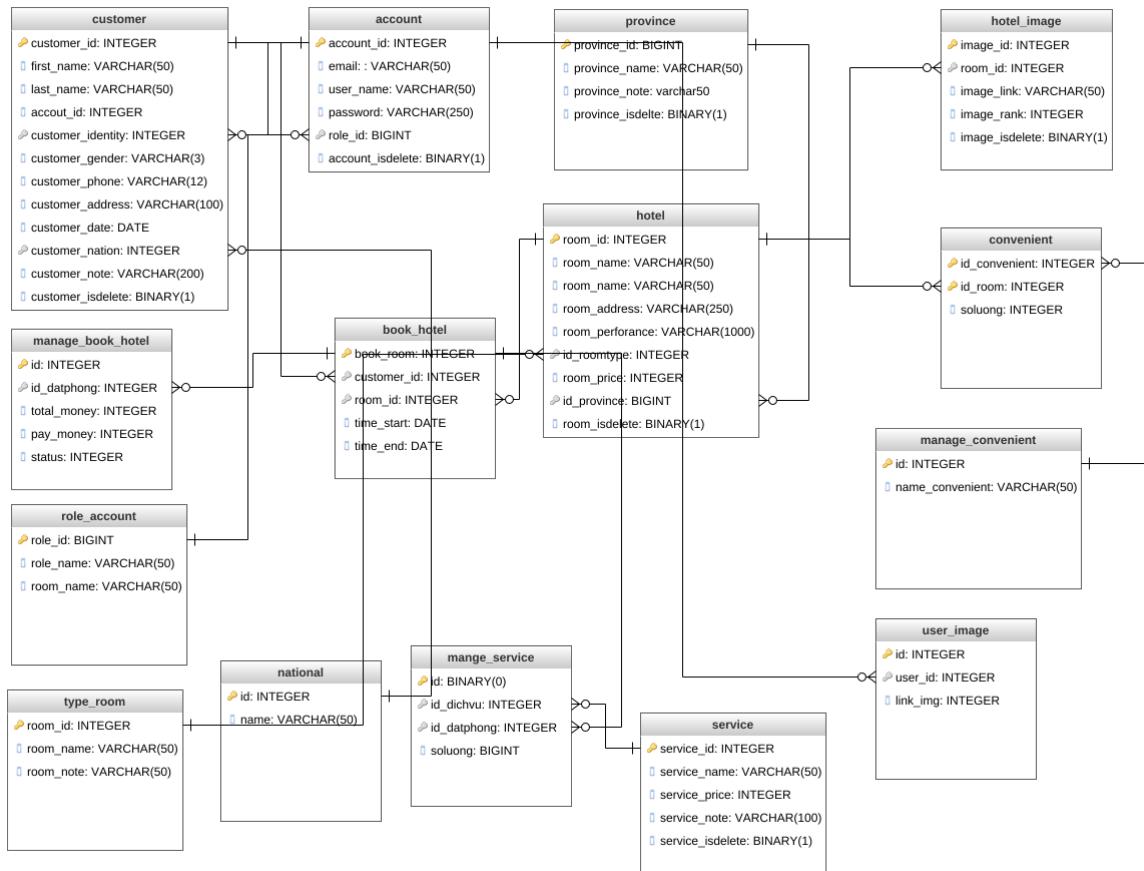
-
- Gender (Giới tính): Kiểu Chuỗi
 - Phone (SDT): Kiểu Chuỗi
 - Address (Địa chỉ): Kiểu văn bản
 - DateofBirth (Ngày sinh): Kiểu Date
 - ImageProfile (Ảnh đại diện): Kiểu .png, .jpg (các định dạng ảnh)

Chức năng thay đổi mật khẩu: Admin có thể thay đổi mật khẩu của mình. Yêu cầu nhập đúng email đã đăng ký và mật khẩu mới phải đúng định dạng

Chức năng xem lịch sử đặt phòng: Người dùng có thể xem các phòng mình đã đặt.

Chức năng xem thông tin phòng: Người dùng có thể xem thông tin chi tiết của phòng hiện hữu trên trang web.

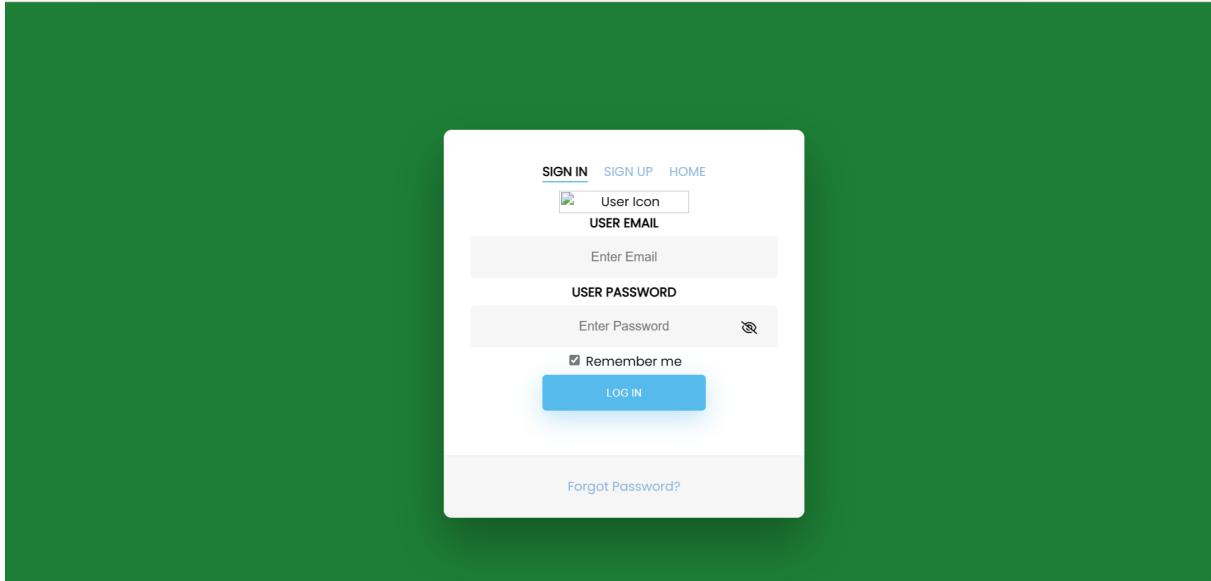
3.7 Thiết kế cơ sở dữ liệu



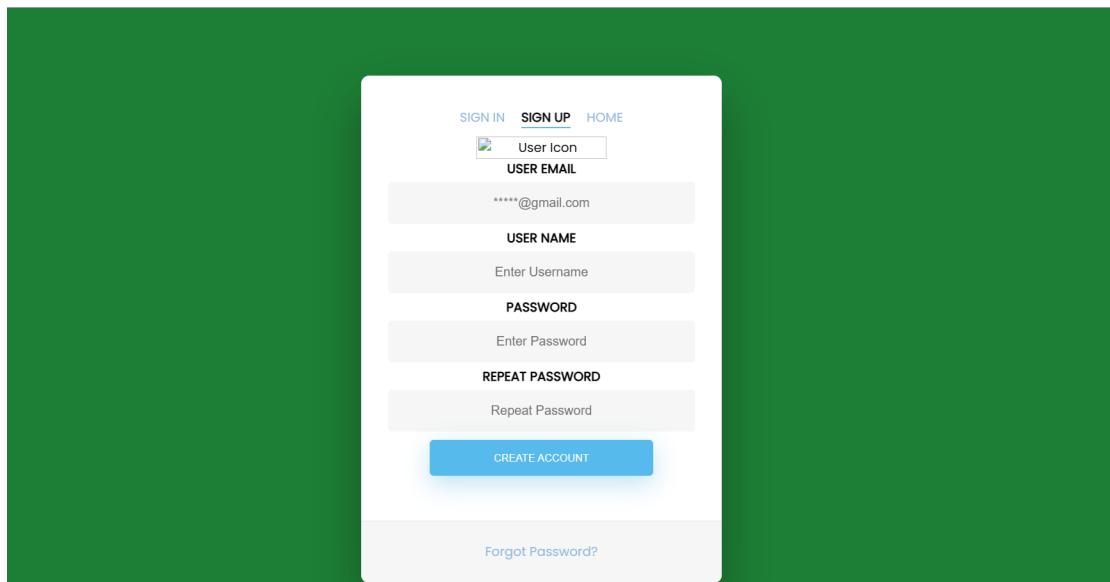
Hình 2: Sơ đồ cơ sở dữ liệu quan hệ

Kết quả đạt được

4.1 Trang đăng nhập, Đăng ký



Hình 3: Trang đăng nhập



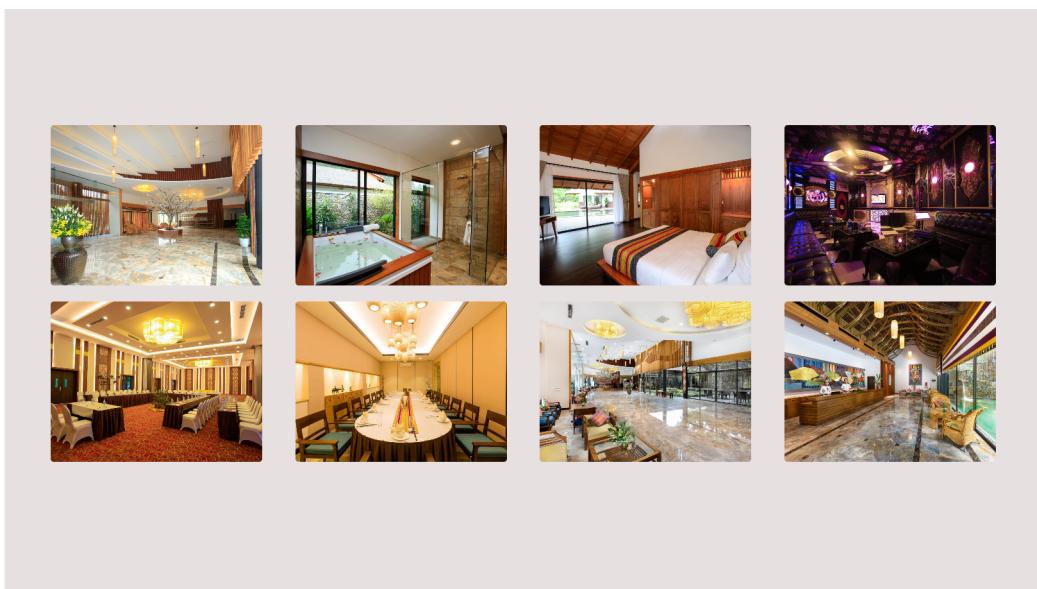
Hình 4: Trang đăng ký

4.2 Trang chủ

The screenshot displays the homepage of a travel booking website named "HOTELIER". At the top, there's a navigation bar with links for Home, About, Services, Rooms, Pages, and Contact. A search bar is present with placeholder text "Thành phố/Tỉnh thành" and a "Tim kiếm" button. Below the search bar, there are four input fields: "Select local", "Check In", "Check Out", and "people", followed by a "Submit" button. The main content area features two rows of hotel listings. The first row includes "Can Tho Ecolodge" (300000đ/Dêm, 5 stars) and "Anantara Quy Nhơn Villas" (600000đ/Dêm, 5 stars). The second row includes "Banyan Tree Lăng Cô" (600000đ/Dêm, 5 stars), "Centara Mirage Resort Mui Ne" (600000đ/Dêm, 5 stars), and "Le Méridien Saigon" (600000đ/Dêm, 5 stars). Each listing shows a thumbnail image, price per night, star rating, and a "View Detail" or "Book Now" button.

Hình 5: Trang chủ

4.3 Trang chi tiết phòng



Mô tả

Khách sạn Pao Sa Pa sẽ mang đến cho bạn quãng thời gian lưu trú thư giãn và dễ chịu nhất có thể. Đây cũng là lý do tại sao nhiều khách du lịch tiếp tục quay trở lại khách sạn sau nhiều năm. Gần với một số địa danh nổi tiếng ở Sapa như Sapa Ancient Rock Field (0,9 km) và Nhà Thờ Đá (1,0 km), Khách sạn Pao Sa Pa là lựa chọn lý tưởng của khách du lịch. Khách sạn Pao Sa Pa cung cấp cho khách nhiều tiện nghi bao gồm quầy bar mini, điều hòa nhiệt độ và tủ lạnh, và kết nối mạng là có thể vì wifi miễn phí có sẵn. Khách sạn cung cấp bàn lễ tân 24 giờ, nhân viên hỗ trợ khách và dịch vụ phòng, làm cho kỳ nghỉ của bạn dễ chịu hơn nữa. Khách sạn còn cung cấp bể bơi và bữa sáng. Khách đi đến khách sạn bằng phương tiện của mình có thể dùng đồ xe miễn phí. Sapa có rất nhiều nhà hàng kiểu pháp. Vì thế khi ở đây, hãy nhớ thử những điểm ăn thực yêu thích như Nhà hàng Good Morning Vietnam, Le Gecko và Little Vietnam Restaurant, phục vụ một số món ăn rất tuyệt vời. Nếu còn thời gian, Khu du lịch Fansipan Legend và Bản Cát Cát là những điểm yêu thích nằm trong khoảng di bộ. Khách sạn Pao Sa Pa giúp bạn khám phá Sapa một cách nhanh chóng và dễ dàng, giúp kì nghỉ của bạn trở nên thư giãn và thích thú.

Tiện Nghi

- ⌘ Hướng nhìn ra đại dương
- ⌚ Bếp
- ⌚ Wi-fi
- ⌚ Không gian riêng để làm việc
- ⌚ Chỗ đỗ xe miễn phí tại nơi ở

Quyền Lợi

- 👤 An Ninh Tuyệt Đối
- 👉 Trải nghiệm nhận phòng tuyệt vời
- 💻 Hủy miễn phí trong 48 giờ.

Booking

600000đ/Đêm	Rating: 4,69
<input type="button" value="Ngày đến"/>	<input type="button" value="Ngày đi"/>
<input type="button" value="Dịch vụ"/>	
<input type="button" value="Booking"/>	
\$1.153 x 2 đêm	\$2.306
Phí dịch vụ	\$0
Tổng trước thuê	

Hình 6: Trang chi tiết phòng

4.4 Trang cá nhân người dùng

The screenshot shows a user profile editing interface. At the top, there is a placeholder profile picture and the text "Account Test". Below it, the "Ngày sinh:" field contains the placeholder "mm/dd/yyyy". A large empty input field follows. In the middle section, there is a file upload field labeled "Choose File" with the message "No file chosen". To the right, there are several form fields: "Số điện thoại", "Địa chỉ", "CMT/CCCD", "Ngày sinh" (with a date input field), and "Chú thích cá nhân". A "Save Changes" button is located at the bottom right of this section.

Hình 7: Trang chỉnh sửa thông tin cá nhân

The screenshot shows the same user profile editing interface after changes have been made. The "Họ và tên" field now contains "Account Test". The "Email" field now contains "account1@gmail.com". The "Giới tính" field has radio buttons for "Nam" and "Nữ", with "Nữ" selected. The other fields ("Số điện thoại", "Địa chỉ", "CMT/CCCD", "Ngày sinh", and "Chú thích cá nhân") remain empty or show their original placeholder text.

The screenshot shows a user profile page with the following details:

Account Test

Ngày sinh: [Redacted]

Họ và tên: Account Test

Email: account1@gmail.com

Số điện thoại: [Redacted]

Địa chỉ thường trú: [Redacted]

Cập nhật thông tin cá nhân

Lịch sử giao hoạt động

Hình 8: Trang cá nhân

4.5 Trang quản lý phòng

The screenshot shows a web-based room management system. At the top, there are navigation links: HOME, PROFILE, ROOM, CUSTOMER, BOOKING, and LOGOUT. Below these are search filters: 'Thêm phòng' (Add room), 'Mã Phòng' (Room ID), 'Đang hoạt động' (Active), and 'Sắp xếp' (Sort). The main area is titled 'Danh sách phòng' (Room list) and contains a table with the following columns: Room ID, Room Name, Room Adress, Introduction, Type, Price, Province, Status, and Actions (with 'EDIT' and 'Delete' buttons). The table lists five room entries:

Room ID	Room Name	Room Adress	Introduction	Type	Price	Province	Status	Actions
1	AMANOI	554 Trường Chinh	Nơi hội tụ tinh hoa đất trời	Phòng đôi	500000	Thành phố Đà Nẵng	Active	EDIT Delete
2	Anantara Quy Nhơn Villas	Cầu Bài Đại, Ghềnh Ráng, Thành phố Quy Nhơn, Bình	Từng căn biệt thự tại khu nghỉ dưỡng cao cấp mang	Phòng đôi	600000	Bình Định	Active	EDIT Delete
3	Azerai Cần Thơ Resort	Cồn Ấu, phường Hưng Phú, quận Cái Răng, Cần Thơ	Azerai Cần Thơ Resort tọa lạc trên Cồn Ấu, ven sôn	Phòng già đình	1000000	Thành phố Đà Nẵng	Active	EDIT Delete
4	Banyan Tree Lăng Cô	Làng Cù Dũ, xã Lộc Vĩnh, huyện Phú Lộc, tỉnh Thừa	Nằm ở vùng Duyên hải Nam Trung Bộ, Banyan Tree Lan	Phòng đôi	600000	Thừa Thiên Huế	Active	EDIT Delete
5	Can Tho Ecolodge	Số 542, khu vực 3, P.Bà Láng, Q.Cái Răng, Cần Thơ	Với triết lý kinh doanh ngay từ đầu của chuỗi Ecol	Phòng đơn	300000	Thành phố Cần Thơ	Active	EDIT Delete

Hình 9: Trang quản lý phòng

4.6 Trang quản lý khách hàng

The screenshot shows a customer management system. At the top, there are navigation links: HOME, PROFILE, ROOM, CUSTOMER, BOOKING, and LOGOUT. Below these are search filters: 'Mã khách hàng' (Customer ID), 'Đang hoạt động' (Active), and 'Sắp xếp' (Sort). The main area is titled 'Danh sách khách hàng' (Customer list) and contains a table with the following columns: Mã khách hàng, Tên khách hàng, Số căn cước, Giới tính, Số điện thoại, Địa chỉ, Ngày sinh, Quốc tịch, Mô tả, Tình trạng, and Actions (with 'EDIT' and 'Delete' buttons). The table lists eight customer entries:

Mã khách hàng	Tên khách hàng	Số căn cước	Giới tính	Số điện thoại	Địa chỉ	Ngày sinh	Quốc tịch	Mô tả	Tình trạng	Actions
101	Nguyễn Đình Việt Anh	121212121211	Nam	0869170356	Trịnh Luong, Hà Đông, Hà Nội	2003-01-03	Việt Nam	Người đẹp trai nhất	ACTIVE	EDIT Delete
102	Đỗ Mạnh Trung Hùng	010201020100	Nam	0869170355	Son La	2022-12-18	Xinh đẹp tuyệt vời	ACTIVE	EDIT Delete	
103	Nguyễn Hà Diệp	121212121213	Nữ	0902152515	Trịnh Luong	2010-09-09	Xinh đẹp tuyệt vời	ACTIVE	EDIT Delete	
106	Đỗ Mạnh Hùng	125151515154	Nam	0906011821	Sơn La, Nghệ Tĩnh	2002-09-06	None	Người con núi rừng	ACTIVE	EDIT Delete
107	Đỗ Mạnh Trung Hùng	656565656565	Nam	0906011821	None	None	None	None	ACTIVE	EDIT Delete
108	Đỗ Mạnh Trung Hùng	132323232322	Nam	0906011821	None	None	None	None	ACTIVE	EDIT Delete

Hình 10: Trang quản lý khách hàng

4.7 Trang đặt phòng

The screenshot shows a web-based booking form. At the top, there is a navigation bar with links: HOME, PROFILE, ROOM, CUSTOMER, BOOKING, and a LOGOUT button. Below the navigation bar, the title 'Đặt phòng' is displayed in a red box. The form contains the following fields:

- Họ và tên: _____
- Tên chính: _____
- Số căn cước: _____
- Giới tính: Nam Nữ
- Số điện thoại: _____
- Ngày đến: mm/dd/yyyy
- Ngày đi: mm/dd/yyyy
- Tỉnh thành: _____
- Chọn phòng: _____

At the bottom right of the form is a red 'XÁC NHẬN' (Confirm) button.

Hình 11: Trang đặt phòng

Các tính năng cần cải thiện

Để làm được 1 website đặt phòng đi du lịch, cần nhiều công nghệ cùng các kiến thức phức tạp. Trong giới hạn project thực hiện trong khoảng thời gian ngắn nên sản phẩm chỉ đáp ứng được những yêu cầu và các tính năng cơ bản như đăng nhập, authen, đặt phòng trực tiếp,... Còn nhiều các tính năng cần được phát triển trong tương lai:

- Thiết kế giao diện cho admin
- Dánh giá và nhận xét của khách hàng
- Thêm các thông tin chi tiết hơn về khách sạn
- Tính năng yêu thích và chia sẻ
- Cho sử dụng tài khoản nặc danh
- Sử dụng Google Map API để tính quãng đường di chuyển
- Thêm phân loại các khu vực vui chơi nổi bật
- ...

Hướng dẫn sử dụng

6.1 Chuẩn bị dữ liệu và thư viện

Cấu trúc thư mục dữ được chia trên ổ của hệ điều hành Window, nên thày cô dùng Window và làm theo hướng dẫn:

- B1: Dưa thư mục có tên "hotel_image" vào trong ổ D: (D: hotel)
- B2: Mở folder chứa source code, và cài một số thư viện python liên quan
- B3: Mở Terminal cài các thư viện sau: pymysql, flask,
- B4: Cài đặt venv cho thư mục lưu trữ source code

Bên trên là các bước cài thư viện và chuẩn bị dữ liệu

6.2 Chạy code

Sau đây sẽ tiến hành chạy chương trình

- B1: Mở PowerShell chạy môi trường ảo
- B2: Chạy file set_env.ps1 để khởi tạo các biến môi trường
- B3: Sau khi đã xong 2 lệnh trên, bắt đầu chạy file: python application.py
- B4: Vậy là ta đã chạy được chương trình, sau đây là thử các chức năng của chương trình

6.2.1 Thử các chức năng của người dùng

Sau đây là các chức năng có thể thực hiện với tài khoản người dùng đc cấp sẵn (username: account1@gmail.com , password: Account1@)

- Có thể tiến hành tạo tài khoản mới, thay đổi mật khẩu hoặc đăng nhập với tài khoản hiện có

-
- Sau khi đăng nhập, thực hiện cập nhật thông tin cá nhân, chọn ảnh đại diện (Ảnh đại diện phải trong thư mục ($D : /hotel_image/user_image$)
 - Có thể xem thông tin chi tiết các phòng khách sạn
 - Lọc theo địa điểm trong phần tìm kiếm, có thể lọc theo giá tiền, hoặc phổi biển và có gợi ý tìm kiếm

6.2.2 Thủ các chức năng của admin

Dùng tài khoản: username: admin@gmail.com, password: *Admin_2002*

- Tiến hành xem thông tin phòng, lọc theo giá tiền, hoặc mã phòng
- Tiến hành sửa đổi thông tin phòng
- Tiến hành xóa phòng, khôi phục phòng
- Tiến hành thêm phòng mới, chọn ảnh cho phòng (Ảnh phải lấy trong thư mục D:/Ảnh test)
- Xem thông người dùng, cập nhật thông tin của khách hàng (không có chọn ảnh cho khách hàng)
- Tiến hành xóa khách hàng, khôi phục khách hàng
- Tiến hành đặt phòng trực tiếp tại quầy, có gợi ý tìm kiếm và lọc các phòng còn trống trong thời gian đặt (Chức năng đang còn cập nhật)
Còn các chức năng còn lại bạn em sẽ cố gắng cập nhật nhanh nhất có thể