

Trường Đại học Công nghệ - ĐHQGHN
Khoa Công nghệ thông tin

BÀI TẬP LỚN: PHÂN TÍCH & THIẾT KẾ HƯỚNG ĐỐI TƯỢNG

Giảng viên: Đặng Đức Hạnh



PROBLEM STATEMENT

HỆ THỐNG TRAVELAM

Ngày: 06/03/2024

Chuẩn bị bởi: Nguyễn Trung Hiếu, Vương Trường Giang, Dương Hồng Nam, Phạm Đàm Quân, Lê Tuấn Đạt, Nguyễn Công Sơn.

Mục lục

Mục lục	2
Từ điển thuật ngữ	2
Lịch sử sửa đổi	3
1. Tổng quan	4
1.1. Giới thiệu	4
1.2. Đối tượng dự kiến và đề xuất cách đọc	4
1.3. Phạm vi dự án	4
2. Mô tả vấn đề:	5
2.1. Đặt vấn đề	5
2.1.1. Thực trạng	5
2.1.2. Một số vấn đề	6
2.2. Giải pháp	6
2.2.1. Mô tả	6
2.2.2. Người dùng cuối	7
2.2.3. Các hệ thống ngoài	7
2.2.4. Một số tùy chọn của hệ thống:	7
2.3. Kết luận	8

Từ điển thuật ngữ

STT	Thuật ngữ	Dịch
1	Accommodation	Nơi ở, phòng cho du khách nghỉ ngơi
2	Account	Tài khoản
3	Activity	Hoạt động, trải nghiệm khi đi du lịch
4	Notification	Hệ thống thông báo cho du khách
5	Problem Statement	Báo cáo đề tài
6	Tour	Chuyến đi du lịch
7	Transportation	Phương tiện di chuyển
8	Restaurant	Các địa điểm ăn uống cho du khách

Lịch sử sửa đổi

Họ tên	Thời gian	Lý do sửa đổi	Phiên bản
Nguyễn Trung Hiếu	06/03/2024	Khởi tạo tài liệu	1.0
Phạm Đàm Quân	06/03/2024	Xác định tổng quan dự án, đối tượng đọc và phạm vi.	1.1
Vương Trường Giang	06/03/2024	Xác định chủ đề, giải pháp và người dùng cuối	1.2
Nguyễn Công Sơn	09/03/2024	Cập nhật các vấn đề gặp phải của người dùng, tình trạng của một số hệ thống hiện thời	1.3
Dương Hồng Nam	11/03/2024	Cập nhật chức năng của hệ thống	1.4
Lê Tuấn Đạt	14/03/2024	Cập nhật bảng thuật ngữ	1.5
Nguyễn Trung Hiếu	18/03/2024	Chỉnh sửa và hoàn thiện	1.6

1. Tổng quan

1.1. Giới thiệu

Đây là báo cáo về chủ đề Phân tích và thiết kế hướng đối tượng của nhóm 1 về lựa chọn chủ đề và giải quyết vấn đề. Tài liệu này được sử dụng để xác định các đặc tính của miền vấn đề, giải thích và định nghĩa các vấn đề phát sinh từ đó đề xuất giải pháp xử lý. Chủ đề mà nhóm lựa chọn là ứng dụng *Hệ thống Travelam hỗ trợ đặt tour du lịch*.

1.2. Đối tượng dự kiến và đề xuất cách đọc

Các đối tượng đọc khác nhau dành cho tài liệu này là:

- Nhà phát triển: người thực hiện nhiệm vụ phát triển hệ thống từ đầu vào là bản thiết kế và tài liệu để tạo thành đầu ra là một phiên bản có thể chạy được.
- Khách hàng: khách hàng là người đặt hàng hệ thống và muốn có một hệ thống mới. Trong khóa học này, giảng viên có thể được coi như là khách hàng.
- Người viết tài liệu: người sẽ viết tài liệu trong tương lai (các báo cáo, biên bản).

Nội dung báo cáo bao gồm ba phần:

- Phần 1: Đặt vấn đề: Giải thích lý do tại sao nhóm chọn *Hệ thống Travelam hỗ trợ đặt tour du lịch*.
- Phần 2: Giải pháp: Theo yêu cầu của người dùng và phân tích người dùng cuối từ phần trước, nhóm đã đề xuất ra một giải pháp. Phần này giúp trả lời câu hỏi: Hệ thống mới sẽ vận hành như thế nào?
- Phần 3: Người dùng cuối: Mô tả các nhóm người dùng mà hệ thống đang hướng đến. Phần này giúp trả lời câu hỏi: Hệ thống được xây dựng để phục vụ những đối tượng nào?

1.3. Phạm vi dự án

Ứng dụng *Hệ thống Travelam hỗ trợ đặt tour du lịch* được xây dựng như một phương tiện hỗ trợ những người có nhu cầu đi du lịch trong và ngoài nước. Ứng dụng sẽ được phát triển dưới dạng một ứng dụng di động. Người dùng cuối là các cá nhân, nhóm du lịch, công ty tổ chức tour, hướng dẫn viên, v.v. tại Việt Nam sẽ sử dụng ứng dụng thông qua các thiết bị thông minh.

Người dùng có thể xem thông tin về tour du lịch, lịch trình, lịch sử đặt lịch và thanh toán. Ngoài ra ứng dụng cũng sẽ liên kết với các bên thứ ba để cung cấp các dịch vụ về phương tiện di chuyển, nhà hàng, nơi ở, điểm vui chơi giải trí và thanh toán.

Tài liệu tham khảo

- [1] IEEE Software Engineering Standards Committee, “IEEE Std 830-1998, IEEE Recommend Practice for Software Requirements Specifications”, October 20, 1998.
- [2] Slide môn học Phân tích và thiết kế hướng đối tượng do giảng viên cung cấp.
- [3] Từ điển thuật ngữ của Ứng dụng *Hệ thống Travelam hỗ trợ đặt tour du lịch*.

2. Mô tả vấn đề:

2.1. Đặt vấn đề

2.1.1. Thực trạng

Hiện nay, ngành du lịch đang phát triển mạnh mẽ và trở thành một phần không thể thiếu trong cuộc sống của con người. Đặc biệt, Việt Nam cũng đang đầu tư rất nhiều vào ngành công nghiệp này để góp phần phát triển kinh tế, cũng như là quảng bá hình ảnh của đất nước ra thế giới. Tuy nhiên, trong những năm gần đây, đại dịch COVID-19 liên tục ảnh hưởng đến ngành du lịch, với các biện pháp phòng chống nghiêm ngặt về mọi mặt. Khi tình trạng đại dịch này đang dần chuyển biến tích cực, nhu cầu đi du lịch của người dân đang quay trở lại và có xu hướng ngày càng tăng, với cả du khách trong nước và quốc tế.

Đi đôi với sự tăng lên chóng mặt của nhu cầu du lịch là sự xuất hiện của nhiều thách thức trong việc tìm kiếm, đặt và quản lý các tour du lịch một cách hiệu quả. Điều này một phần là do sự phức tạp của quá trình lựa chọn điểm đến, lịch trình, cũng như việc tổ chức và thanh toán cho các dịch vụ đi kèm. Để đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng cao của người dùng, việc ra đời của các ứng dụng hỗ trợ đặt tour du lịch trở nên vô cùng cần thiết. Những ứng dụng này không chỉ giúp người dùng dễ dàng truy cập vào các thông tin về tour du lịch, mà còn cung cấp các dịch vụ liên quan như đặt vé, đặt chỗ, và thanh toán trực tuyến, tạo điều kiện thuận lợi và tiện ích cho mọi người khi khám phá thế giới.

Người dùng cần một ứng dụng đơn giản, tiện lợi để quản thông tin cá nhân, thông tin du lịch và đặt tour một cách hiệu quả. Vì vậy, nhóm đưa ra một đề xuất - một ứng dụng *Hệ thống Travelam hỗ trợ đặt tour du lịch* với nhiệm vụ hỗ trợ người dùng dễ dàng truy cập vào các thông tin về tour du lịch, nhận các dịch vụ liên quan như đặt vé, đặt chỗ, và thanh toán trực tuyến. Không những vậy, hệ thống cũng sẽ được thiết

kể một cách đơn giản, thân thiện để người dùng có thể dễ dàng tiếp cận được các thông tin cần thiết, kể cả đối với những người không quá thành thạo về công nghệ.

2.1.2. Một số vấn đề

Trong quá trình lên kế hoạch và chuẩn bị cho chuyến đi, người du lịch có thể gặp phải rất nhiều khó khăn, bao gồm:

- Khó nắm bắt xu hướng hiện nay: Do sự phát triển nhanh chóng của ngành du lịch, các hình thức và xu hướng du lịch mới xuất hiện ngày càng nhiều. Kết quả là người đi du lịch sẽ không cập nhật đầy đủ thông tin cần thiết, dẫn tới các quyết định chưa hiệu quả trong kế hoạch của mình.
- Quá nhiều lựa chọn: Trên thị trường hiện nay, có rất nhiều tour du lịch khác nhau từ nhiều nhà cung cấp khác nhau, điều này có thể làm cho người dùng cảm thấy bối rối và khó khăn trong việc lựa chọn tour du lịch thực sự phù hợp với nhu cầu của bản thân.
- Gặp khó khăn khi đặt vé trực tiếp: Khách hàng bận rộn và không có thời gian khiến cho việc đặt vé trực tiếp trở nên khó khăn hơn, cùng với tình trạng cháy vé và sự không tin tưởng vào một số dịch vụ du lịch.
- Mơ hồ về giá của các tour du lịch: Người dùng có thể gặp khó khăn trong việc đánh giá và so sánh giá cả giữa các tour du lịch khác nhau, dẫn đến sự bất tiện và không chắc chắn khi đặt tour.
- Quá nhiều thông tin và công nghệ: Các ứng dụng hiện nay cung cấp quá nhiều thông tin tới cho người dùng cùng một lúc, khiến cho họ sẽ bối rối và đưa ra các quyết định chưa chính xác.

2.2. Giải pháp

2.2.1. Mô tả

Ứng dụng *Hệ thống Travelam hỗ trợ đặt tour du lịch* được xây dựng như một phương tiện để cung cấp và tổng hợp thông tin, cũng như đưa ra các gợi ý, đề xuất tới cho người dùng tại Việt Nam về các tour du lịch.

Hệ thống sẽ được phát triển dưới dạng một ứng dụng di động. Người dùng cuối sẽ tương tác với hệ thống thông qua các thiết bị thông minh (máy tính bảng, điện thoại thông minh, v.v). Người dùng sẽ sử dụng tài khoản đã đăng ký để đăng nhập vào ứng dụng. Khi truy cập vào ứng dụng, người dùng có thể nhận được các đề xuất về tour du lịch, các dịch vụ trong tour cũng như là tự tạo được một tour du lịch cho riêng mình. Ứng dụng cũng sẽ tích hợp với thanh toán online để giúp người dùng tiện lợi trong việc thanh toán. Hệ thống sẽ được thiết kế một cách đơn giản và dễ tiếp cận để người dùng dễ dàng truy cập và có được các thông tin cần thiết.

2.2.2. Người dùng cuối

Người dùng cuối của ứng dụng là các cá nhân hoặc nhóm người đi du lịch, công ty quản lý tour, công ty cung cấp dịch vụ. Người dùng sẽ sử dụng tài khoản đã đăng ký để đăng nhập và sử dụng các tính năng của ứng dụng. Tài khoản của mỗi loại người dùng sẽ có các quyền để sử dụng các chức năng tương ứng.

2.2.3. Các hệ thống ngoài

STT	Hệ thống	Mô tả
1	Hệ thống Notification	Hệ thống Notification được sử dụng để gửi thông báo tới cho người dùng thông qua email hoặc số điện thoại.
2	Hệ thống thanh toán	Hệ thống thanh toán được sử dụng để người dùng thanh toán cho các tour du lịch và các dịch vụ liên quan mà họ đặt trên web.
3	Google Maps	Hệ thống Google Maps được sử dụng để cung cấp thông tin về vị trí của tour và dịch vụ, ví dụ như vị trí điểm đến, nhà hàng, v.v

2.2.4. Một số tùy chọn của hệ thống:

- Cung cấp cho người dùng ứng dụng một giao diện để xem được thông tin hồ sơ cá nhân, bao gồm: Họ tên, ngày sinh, quốc tịch, địa chỉ email, số điện thoại, số tài khoản, v.v
- Cung cấp cho người dùng một giao diện đơn giản, thuận tiện để dễ dàng xem được danh sách các tour du lịch cũng như là dịch vụ cụ thể của tour (Transportation, Accommodation, Restaurant, Activities).
- Cung cấp phương thức thanh toán online linh hoạt, cho phép khách hàng lựa chọn từ nhiều ngân hàng khác nhau.
- Cung cấp cho người dùng ứng dụng một giao diện xem các dịch vụ du lịch, tự tạo ra một tour du lịch phù hợp với nhu cầu, tài chính và thời gian.
- Sử dụng trí tuệ nhân tạo và khoa học dữ liệu để phân tích xu hướng du lịch hiện nay và đề xuất các tour du lịch phù hợp với nhu cầu cụ thể của người dùng.
- Cung cấp chức năng bình luận và phản hồi đối với tour du lịch khách hàng đã trải nghiệm.

- Hỗ trợ thông báo cho người dùng khi có thay đổi, xác nhận các tour được đặt, các thanh toán đã thực hiện.
- Cập nhật thông báo tức thì cho người dùng khi trước một khoảng thời gian đến lịch đi du lịch.
- Cung cấp những ưu đãi, mã giảm giá cho người dùng khi người dùng đặt tour thông qua việc người dùng tích được một số điểm nhất định.
- Hỗ trợ người dùng khi gặp khó khăn trong việc đặt tour.

2.3. Kết luận

Hiện nay, nhu cầu đi du lịch của người dùng ở Việt Nam ngày càng tăng, đặc biệt là sau khi tình trạng COVID-19 đang dần chuyển biến tích cực. Bên cạnh đó cũng xuất hiện một vài khó khăn trong quá trình nắm bắt và quản lý thông tin, kế hoạch du lịch.

Do đó, chúng ta cần một giải pháp để giải quyết các vấn đề tồn đọng. Ứng dụng *Hệ thống Travelam hỗ trợ đặt tour du lịch* sẽ giúp đơn giản hóa quy trình nghiệp vụ, giải quyết được những nhu cầu từ người dùng.