**TRƯỜNG CAO ĐẲNG FPT POLYTECHNIC**

**Nhập môn kỹ thuật phần mềm**

Hệ thống đặt phòng khách sạn trượt tuyến - Travel Now

Giảng viên hướng dẫn : Nguyễn Ngọc Hoa

Chuyên Ngành : Phát triển phần mềm

Nhóm thực hiện : Nhóm 3

Thành viên của nhóm : Lê Khả Hoàng PH41239

Nguyễn Trung Hiếu PH33888

Lê Đình Linh PH33877

Hà Nội – 2021

Mục Lục

Mục Lục 0

Theo dõi phiên bản tài liệu 1

DANH SÁCH THÀNH VIÊN 1

GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN 2

LỜI CẢM ƠN 3

TÓM TẮT NỘI DUNG DỰ ÁN 3

PHẦN 1: GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI – HỆ THỐNG 4

1. Lý do chọn đề tài 4

2. Qui ước của tài liệu 4

3. Bảng chú giải thuật ngữ 4

4. Mục tiêu của đề tài 4

5. Phạm vi đề tài 4

6. Tài liệu tham khảo 4

7. Bố cục tài liệu 4

8. Khảo sát, mô tả hiện trạng của hệ thống 4

9. Khởi tạo và lập kế hoạch 5

10. Bối cảnh của sản phẩm 5

11. Các chức năng của sản phẩm 6

*Sử dụng biểu đồ phân cấp chức năng hệ thống* *không dùng mũi tên.*s 6

12. Đặc điểm người sử dụng 6

13. Môi trường vận hành 6

14. Các ràng buộc về thực thi và thiết kế 7

15. Các giả định và phụ thuộc 7

PHẦN 2: DATABASE 7

1.1. Xác định thực thể 7

1.3. Chuẩn hóa 1NF, 2NF, 3NF 7

1.4. ERD 7

PHẦN 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ 7

1. Mô hình Use Case 8

2. Mô hình Activity Diagram 8

3. Class Diagram 8

4. Thiết kế giao diện 8

PHẦN 4: CÁC CHỨC NĂNG 8

1. Tính năng số 1 8

2. Tính năng số 2 tương tự nội dung như tính năng 1 (và còn tiếp)……. 9

PHẦN 5: CÁC PHI CHỨC NĂNG 9

1. Yêu cầu về tính sẵn sàng 9

2. Yêu cầu về an toàn 9

3. Yêu cầu về bảo mật 9

4. Các đặc điểm chất lượng phần mềm 9

5. Các quy tắc nghiệp vụ 9

PHẦN 6: KIỂM THỬ 9

PHẦN 7: TỔNG KẾT 10

1. Thời gian phát triển dự án 10

2. Mức độ hoàn thành dự án 10

3. Những khó khăn rủi ro gặp phải và vách giải quyết 10

4. Những bài học rút ra sau khi làm dự án 10

5. Kế hoạch phát triển trong tương lai 10

PHẦN 8: YÊU CẦU KHÁC 10

Phụ lục A: Kế hoạch trong tương lai 10

Phụ lục B: 10

Phụ lục C: 10

# Theo dõi phiên bản tài liệu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên** | **Ngày** | **Lý do thay đổi** | **Phiên bản** |
| Phần mềm Quản Lý Đặt Phòng Khách Sạn | 25/09/2023 | Không thay đổi | 1.0 |
|  |  |  |  |

# DANH SÁCH THÀNH VIÊN

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Họ & Tên | Mã Sinh Viên | Ngành học | Số Điện Thoại | Email |
| 1 | Lê Khả Hoàng | Ph41239 | PTPM | 0333069909 | Hoanglkph41239@fpt.edu.vn |
| 2 | Nguyễn Trung hiếu | PH33888 | PTPM | 0376941599 | Hieuntph33888@fpt.edu.vn |
| 3 | Lê Đình Linh | PH33877 | PTPM | 0986194165 | linhldph33877@fpt.edu.vn |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |

# LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành tốt đề tài này chúng em xin cảm ơn tới quý thầy cô trường Cao đẳng FPT  
Polytechnic đã tạo một môi trường học tập và rèn luyện tốt cho chúng em để chúng em có các  
kiến thức nền tảng vững vàng dùng trong việc làm và hoàn thành đề tài. Tiếp đến, chúng em  
xin cảm ơn các thầy cô những người trực tiếp truyền đạt cho chúng em khung chương trình,  
kiến thức chuyên ngành cũng như là kỹ năng nghề nghiệp. Đặc biệt chúng em xin cảm ơn  
giảng viên bộ môn Nhập môn kĩ thuật phần mềm là cô Nguyễn Ngọc Hoa đã giảng dạy, tận tình giúp đỡ, chỉ bảo và hướng dẫn chúng em trong quá trình thực hiện đề tài.  
Vì thời gian và năng lực còn hạn chế nên chúng em không thể tránh khỏi những sai sót trong  
khi thực hiện đề tài. Rất mong được sự góp ý bổ sung của các thầy cô để đề tài của chúng em  
có tính thực tế và trở thành một sản phẩm tốt và có tính hữu ích cao cho người dùng.  
Chúng em xin chân thành cảm ơn nhà trường và quý thầy cô!

# TÓM TẮT NỘI DUNG DỰ ÁN

Trong những năm trở lại đây nền kinh tế đất nước đang phát triển và ngày càng biến đổi to lớn, ngành du lịch Việt Nam nói chung và hoạt động kinh doanh khách sạn nói riêng đã có những bước khởi sắc và bước tiến lớn trong sự phát triển. Khi mà đời sống nâng cao, nhu cầu con người ngày càng lớn, họ không chỉ có nhu cầu về vật chất mà họ còn có nhu cầu về tinh thần, muốn được nghỉ ngơi, thư giãn ,thưởng thức những món ăn ngon bên gia đình, người thân, bạn bè trong một không gian khác xa với cuộc sống ngày thường. Số lượng các khách sạn, nhà hàng gia tăng, cơ cấu sản phẩm dịch vụ ngày càng đa dạng. Tất cả đều đáp ứng tốt nhất nhu cầu đó của con người.

Khách sạn cũng được xem là một ngành kinh doanh vì thế mục tiêu hàng đầu là đem lại lợi nhuận. Xong vấn đề đặt ra là trong thực tế cạnh tranh hiện nay làm sao để một doanh nghiệp khách sạn đứng vững và giữ uy tín trên thị trường. Cạnh tranh trong kinh doanh suy cho cùng là cạnh tranh về chất lượng văn hoá, chất lượng văn minh, chất lượng phục vụ …Mặt khác sự cạnh tranh gay gắt trên tất cả các lĩnh vực trong đó có kinh doanh dịch vụ ăn uống đòi hỏi các doanh nghiệp phải nâng cao chất lượng dịch vụ.

Xác định được tầm quan trọng đó thì mỗi doanh nghiệp cần đề ra cho mình một chiến lược,một mục tiêu kinh doanh riêng có. Một yếu tố quan trọng để đưa doanh nghiệp hoạt động tốt đó là chất lượng dịch vụ - vũ khí sắc bén mang tính bền vững, là chìa khóa thành công của mỗi doanh nghiệp, giúp doanh nghiệp có được thương hiệu và vị thế trên thị trường. Chúng tôi là những thanh niên của thế hệ mới rất muốn đóng góp cho xã hội này, góp phần vào sự phát triển xã hội bằng những hành động cụ thể. Với vai trò là sinh viên ngành Công nghệ thông tin nói chung và Ứng dụng phần mềm nói riêng, chúng tôi đã thành lập nhóm để cải thiện, cung cấp và phục vụ xã hội bằng tất cả những khả năng, bằng các kiến thức, kinh nghiệm của bản thân. Vì vậy, chúng tôi đã quyết định chọn đề tài Xây dựng hệ thống quản lý đặt phòng khách sạn – Lamol Hotel để làm dự án tốt nghiệp tại Cao đẳng FPT Polytechnic.

Để xây dựng hệ thống quản lý đặt phòng khách sạn, chúng tôi đã nghiên cứu và phân tích nhu cầu của khách hàng, đối tượng sử dụng, các chức năng cơ bản và nâng cao của hệ thống. Hệ thống quản lý đặt phòng khách sạn sẽ giúp cho chủ khách sạn quản lý được chuỗi khách sạn của mình một cách hiệu quả nhất. Khi hệ thống được áp dụng thì sự cạnh tranh giữa các khách sạn sẽ có sự khác biệt. Khi mà khách sạn được áp dụng hệ thống “Quản lí đặt phòng khách sạn” sẽ có được sự maketing cao hơn so với khách sạn truyền thống. Hệ thống nó sẽ giúp chủ khách sạn nắm bắt được thông tin của khách hàng, phòng đặt, thu chi của toàn bộ khách hàng một cách cụ thể và chính xác. Và đặc biệt ưu điểm lớn nhất của hệ thống đối với người quản lý khách sạn với số lượng lớn khách sạn là: Tiết kiệm được thời gian quản lý khách sạn dễ dàng, đảm bảo sự chính xác cho khách hàng tránh sự nhầm lẫn. Ngoài ra, hệ thống còn hỗ trợ tính năng đặt phòng trực tuyến cho khách hàng, giúp cho khách hàng có thể dễ dàng tìm kiếm, so sánh và đặt phòng khách sạn mà không cần qua trung gian. Đây là một tính năng rất thu hút khách hàng và tăng doanh thu cho khách sạn.

# GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI – HỆ THỐNG

## Lý do chọn đề tài

Trong xã hội hiện đại và năng động ngày nay. Việc tìm kiếm khách sạn đang là thách thức lớn với các du khách, và người đi công tác, những người không có thời gian để đi xem trực tiếp. Là một sinh viên công nghệ thông tin, em muốn xây dựng một App nhỏ để hỗ trợ bạn bè và du khách có thể đăng tin và tìm kiếm thông tin khách sạn cho thuê trong thành phố Hà Nội.

## 2. Qui ước của tài liệu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Font** | Times New Roman | | |
| **Font-size** | Chữ in đậm | Cỡ chữ 14 | |
| Cỡ chữ 12 | Cỡ chữ 12 | |
| Cỡ chữ 18 | Cỡ chữ 18 | |
| **Tiêu đề** | Tiêu đề cha | Cỡ chữ | 18 |
| Kiểu chữ | In đậm |
| Tiêu đề con | Cỡ chữ | 14 |
| Kiểu chữ | In đậm |
| Nội dung | Cỡ chữ | 12 |
| Kiểu chữ | Chữ thường |
| Khoàng cách các dòng: 1.5pt | | |

## **3. Bảng chú giải thuật ngữ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Thuật ngữ** | **Giải thích** |
| CPU | CPU là chữ viết tắt của Central Processing Unit hay còn gọi là bộ xử lý trung tâm |
| RAM | RAM (Random Access Memory) là một loại bộ nhớ khả biến cho phép đọc – ghi ngẫu nhiên dữ liệu đến bất kỳ vị trí nào trong bộ nhớ dựa theo địa chỉ của bộ nhớ |
| HDD | HDD là ổ cứng truyền thống, nguyên lý hoạt động cơ bản là có một đĩa tròn làm bằng nhôm (hoặc thủy tinh, hoặc gốm) được phủ vật liệu từ tính |
| C# | C# (hay C sharp) là một ngôn ngữ lập trình đơn giản, được phát triển bởi đội ngũ kỹ sư của Microsoft vào năm 2000. C# là ngôn ngữ lập trình hiện đại, hướng đối tượng và được xây dựng trên nền tảng của hai ngôn ngữ là C++ và Java. |
| SQL | là viết tắt của Structured Query Language là ngôn ngữ truy vấn có cấu trúc. Nó là một ngôn ngữ, là tập hợp các lệnh để tương tác với cơ sở dữ liệu. Dùng để lưu trữ, thao tác và truy xuất dữ liệu được lưu trữ trong một cơ sở dữ liệu quan hệ. |
| Database,CSDL | Là một tập hợp các dữ liệu có tổ chức, thường được sử dụng lưu trữ và truy cập điện tử từ hệ thống máy tính |
| ERD | Là mô hình thực thể kết hợp hay còn được gọi là thực thể liên kết |
| Use case | Mô tả sự tương tác đặc trưng giữa người dùng bên ngoài vào hệ thống |
| Class diagram | Biểu đồ lớp, là một loại biểu đồ cấu trúc tĩnh mô tả cấu trúc của hệ thống bằng cách hiển thị các lớp của hệ thống, các thuộc tính, hoạt động của chúng và mối quan hệ giữa các đối tượng |
| Mã QR | Mã được giải mã ở tốc độ cao |
| Phương pháp agile | Phương thức phát triển phần mềm linh hoạt, được ứng dụng trong quy trình phát triển phần mềm với mục tiêu là đưa sản phẩm đến tay người dùng càng nhanh càng tốt |
| Trello | Công cụ quản lý công việc |

## 4.Mục tiêu của đề tài

## Xây dựng một hệ thống quản lý đặt phòng khách sạn sẽ giúp cho chủ khách sạn quản lý được chuỗi khách sạn của mình một cách hiệu quả nhất. Khi hệ thống được áp dụng thì sự cạnh tranh giữa các khách sạn sẽ có sự khác biệt. Khi mà khách sạn được áp dụng hệ thống “Quản lí đặt phòng khách sạn” sẽ có được sự maketing cao hơn so với khách sạn truyền thống. Hệ thống nó sẽ giúp chủ khách sạn nắm bắt được thông tin của khách hàng, phòng đặt, thu chi của toàn bộ khách hàng một cách cụ thể và chính xác. Và đặc biệt ưu điểm lớn nhất của hệ thống đối với người quản lý khách sạn với số lượng lớn khách sạn là: Tiết kiệm được thời gian quản lý khách sạn dễ dàng, đảm bảo sự chính xác cho khách hàng tránh sự nhầm lẫn. Ngoài ra, hệ thống còn hỗ trợ tính năng đặt phòng trực tuyến cho khách hàng, giúp cho khách hàng có thể dễ dàng tìm kiếm, so sánh và đặt phòng khách sạn mà không cần qua trung gian. Đây là một tính năng rất thu hút khách hàng và tăng doanh thu cho khách sạn.

## 5.Phạm vi đề tài

Phạm vi đề tài: Nhu cầu đặt phòng khách sạn ngày càng tăng cao nên việc xây dựng hệ thống quản lý đặt phòng khách sạn là cần thiết. Hệ thống quản lý đặt phòng khách sạn có thể sử dụng chức năng tạo cơ sở tự động, check in check out, giao ca. Hệ thống quản lý thông tin của từng khách sạn xem có bao nhiêu khách hàng, có những dịch vụ nào thuê, giá tiền, quản lý giao ca. Ngoài ra, hệ thống còn hỗ trợ tính năng đặt phòng trực tuyến cho khách hàng, giúp cho khách hàng có thể dễ dàng tìm kiếm, so sánh và đặt phòng khách sạn mà không cần qua trung gian. Đây là một tính năng rất thu hút khách hàng và tăng doanh thu cho khách sạn.

## 6.Bố cục tài liệu

## PHẦN 1: GIỚI THIỆU ĐỀ TÀI – HỆ THỐNG: Nói nên lý do chọn đề tài, quy ước tài liệu, bảng chú giải thuật ngữ, mục tiêu và phạm vi đề tài, khảo sát lên kế hoạch và lập ra các chức năng. PHẦN 2: Thiết kế ERD. PHẦN 3: PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ: Mô hình UML, mô hình use case và thiết kế giao diện PHẦN 4: CÁC CHỨC NĂNG: Phân tích các chức năng có trong hệ thống rõ ràng. PHẦN 5: CÁC PHI CHỨC NĂNG: Phân tích các phi chức năng như tính sẵn sàng, an toàn, bảo mật, chất lượng và nghiệp vụ. PHẦN 6: KIỂM THỬ: Kiểm tra hoạt động của các chức năng PHẦN 7: TỔNG KẾT: Thời gian phát triển dự án, mức độ hoàn thành của dự án, những khó khăn rủi ro gặp phải khi phát triển dự án và cách giải quyết những khó khăn và rủi ro, rút ra được những bài học sau khi làm dự án. PHẦN 8: YÊU CẦU KHÁC: Kế hoạch trong tương lai

## 7.Khảo sát, mô tả hiện trạng của hệ thống

**1. Kế hoạch khảo sát:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Các nội dung, công việc thực hiện chủ yếu** | **Thời hian thực hiện** | **Người phụ trách** | **Kết quả của từng công việc** |
| 1 | Chuẩn bị thông tin yêu cầu khảo sát về việc phát triển website Quản lý khách sạn | 13/09/2023 | Hoàng | Xây dựng được các thông tin, yêu cầu khảo sát |
| 2 | Xây dựng công cụ nghiên cứu | 19/09/2023 | Thái | Sử công cụ Google Forms |
| 3 | Tìm kiếm nguồn khách hàng trên các trang mạng xã hội có nhu cầu sử dụng đến phần mềm để tham gia khảo sát | 19/09/2023 | Hoàng, Linh, Hiếu | Tìm được một số bạn bè và người thân có nhu cầu trải nghiệm phần mềm |
| 4 | Tiến hành thu thập dữ liệu bằng cách trao đổi với khách hang về những khó khăn khi sử dụng cách quản lý truyền thống và gửi cho khách hàng file khảo sát để khách hàng đánh giá và đưa ra những khó khăn gặp phải | 19/09/2023 | Đạt, Thái | Thu thập được những khó khăn và ý kiến của khách hàng |
| 5 | Xử lý kết quả khảo sát | 20/09/2023 | Hoàng | Xử lý các yêu cầu khảo sát của các khách hàng và thống kê thành tài liệu phục vụ công việc phát triển phần mềm |
| 6 | Viết báo cáo kết quả khảo sát | 21/09/2023 | Hoàng | Báo cáo kết quả khảo sát |

**2. Tên phần mềm khảo sát: Travel Now**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Chức Năng** | **Tính Năng** |
| 1 | Phân loại & thống kê | Dễ dàng phân loại phòng, căn hộ, thống kê kinh doanh, thu chi tăng trưởng qua biểu đồ trực quan |
| 2 | Quản lý dịch vụ thuê | Nhận thông báo tự động khi khách gần hết hợp đồng, chủ động khi làm hợp đồng mới hoặc tìm kiếm khách mới |
| 3 | Quản lý nhiều khách sạn ở nhiều vị trí | Khách sạn ở các quận, các thành phố khác nhau đều được kiểm soát rõ ràng, chi tiết |
| 4 | Ghi thông tin phòng tiện lợi | Ghi thông tin phòng, dễ dàng xem thông tin phòng tiện lợi |
| 5 | Gọi thêm dịch vụ | Với phần mềm quản lý khách sạn khách hàng sẽ dễ dàng gọi các dịch vụ qua điện thoại không phải xuống chỗ lễ tân gọi đồ |
| 6 | Không giới hạn các phòng cho thuê | Tạo phòng Kiot, Căn hộ dịch vụ … với các mức giá khác nhau và mức thuế phí khác nhau đều được |

***10*3. Tên phần mềm khảo sát: Travel Now**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ST T** | **Tên chức năng** | **Tính Năng** |
| **1** | **Quản lý khách thuê** | **Chức năng quản lý thông tin khách thuê, gồm các thông tin cá nhân, thông tin liên hệ.** |
| **2** | **Quản lý phòng** | **Chức năng quản lý thông tin hợp đồng thuê nhà, gồm phòng, khách thuê, dịch vụ, tiền đặt cọc** |
| **3** | **Quản lý dịch vụ** | **Chức năng quản lý dịch vụ theo từng khu, cấp phát thông tin cần thiết tương ứng từng dịch vụ.** |
| **4** | **Quản lý hóa đơn** | **Chức năng quản lý hóa đơn thu tiền hằng tháng, gồm các chi phí như điện, nước, dịch vụ.** |
| **5** | **Xuất, in hóa đơn** | **Tự động biên soạn in xuất hợp đồng, hóa đơn hang tháng một cách nhanh chóng và tiện lợi.** |
| **6** | **Quản lý hóa đơn** | **Chức năng hóa đơn giúp người dùng kiểm tra được các hóa đơn khách hàng** |
| **7** | **Quản lý phòng, thiết bị** | **Chức năng quản lý thông tin phòng theo từng khu, tiền phòng, thiết bị trong phòng của phần mềm quản lý khách sạn** |
| **8** | **Quản lý cấu hình, báo cáo** | **Chức năng cấu hình các thông tin liên quan tới nhà trọ, căn hộ, tổng hợp các báo cáo theo các tiêu chí khác nhau.** |
| **9** | **Hỗ trợ đa nền tảng** | **Hỗ trợ ĐA NỀN TẢNG: Máy tính bàn, máy tính bảng, và thiết bị di động. Với sự linh hoạt trên từng nền tảng** |
| **ST T** | **Tên chức năng** | **Tính Năng** |
| 1 | Quản lý khách thuê | Chức năng quản lý thông |

**4.Mô tả hiện trạng hệ thống hiện tại**

* + 1. **Qui trình nghiệp vụ**

*Thêm 1 phần nữa đó là ma trận phân quyền sau khi đã phân tích và đi khảo sát nghiệp vụ*

## 8.Khởi tạo và lập kế hoạch

1. **1. Khởi tạo dự án**

a) **Các hoạt động:**

1. Xác định mục tiêu và phạm vi dự án: Xác định mục tiêu cốt lõi mà dự án muốn đạt được và phạm vi cụ thể của hệ thống đặt phòng khách sạn trực tuyến.
2. Xây dựng đội ngũ ban đầu: Tạo đội ngũ dự án bao gồm các thành viên chính, gồm những người có chuyên môn và kỹ năng cần thiết cho dự án.
3. Xác định nguyên tắc quản lý dự án: Thiết lập các nguyên tắc và phương pháp quản lý dự án để đảm bảo sự hiệu quả và tuân thủ tiến độ.
4. Lập kế hoạch tổng thể: Xác định thời gian bắt đầu, các giai đoạn dự kiến và thời gian hoàn thành dự án.

b) **Xác định Đối tượng sử dụng hệ thống:**

* Liệt kê tất cả các đối tượng sẽ sử dụng hệ thống này, bao gồm khách hàng, nhân viên, quản lý, và bộ phận hỗ trợ.

c) **Phương pháp phát triển phần mềm:**

* Chọn phương pháp phát triển phần mềm phù hợp, ví dụ: phát triển theo mô hình Agile để linh hoạt và có khả năng thích ứng nhanh với thay đổi yêu cầu.

d) **Đánh giá tính khả thi của dự án:**

* Đánh giá khả thi về mặt kỹ thuật, tài chính và tổ chức để đảm bảo dự án có thể triển khai một cách hiệu quả.

1. **2. Lập kế hoạch chi tiết**

a) **Phân tích yêu cầu:**

* Thu thập yêu cầu của khách hàng và xác định các chức năng cần thiết cho hệ thống đặt phòng khách sạn.

b) **Thiết kế hệ thống:**

* Xác định kiến trúc hệ thống, cơ sở dữ liệu, giao diện người dùng và các thành phần chính khác của hệ thống.

c) **Phát triển và kiểm thử:**

* Phát triển ứng dụng dựa trên thiết kế, thực hiện kiểm thử chất lượng để đảm bảo tính ổn định và hiệu suất của hệ thống.

d) **Triển khai và duy trì:**

* Triển khai hệ thống vào môi trường sản xuất và duy trì, theo dõi hiệu suất và xử lý sự cố.

e) **Quản lý dự án và tiến độ:**

* Xác định và quản lý các công việc, giám sát tiến độ và điều chỉnh kế hoạch dự án theo cần thiết.

## 9.Bối cảnh của sản phẩm

## a) Môi trường thị trường

## Cạnh tranh khốc liệt: Ngành công nghiệp du lịch và đặt phòng khách sạn đang trải qua sự cạnh tranh mạnh mẽ giữa các nền tảng trực tuyến khác nhau. Các hệ thống đặt phòng khách sạn cần phải cung cấp trải nghiệm tốt hơn và giá cả cạnh tranh để thu hút và giữ chân khách hàng.

## Tăng cường trải nghiệm khách hàng: Khách hàng ngày càng đặt ra yêu cầu cao hơn về trải nghiệm đặt phòng khách sạn, gồm cả quy trình đặt phòng thuận tiện, đánh giá chân thực và thông tin chi tiết về khách sạn.

## b) Môi trường công nghệ

## Công nghệ đang phát triển nhanh chóng: Công nghệ liên tục cập nhật và phát triển, bao gồm trí tuệ nhân tạo (AI), big data, blockchain và Internet of Things (IoT). Các hệ thống đặt phòng khách sạn cần tận dụng công nghệ để cải thiện quy trình, đồng thời mang lại trải nghiệm tốt hơn cho khách hàng.

## Sự phổ biến của thiết bị di động: Người dùng ngày càng ưa chuộng việc sử dụng điện thoại di động để truy cập và đặt phòng khách sạn. Hệ thống cần phải được thiết kế và tối ưu hóa cho các thiết bị di động để đáp ứng nhu cầu của người dùng.

## c) Ngữ cảnh xã hội và văn hóa

## Tính ưu tiên về thời gian và tiện ích: Xã hội ngày càng tập trung vào việc tiết kiệm thời gian và sự tiện ích. Hệ thống đặt phòng khách sạn cần mang lại sự thuận tiện và tiết kiệm thời gian trong quy trình đặt phòng.

## Tăng cường trải nghiệm du lịch: Mọi người ngày càng yêu thích du lịch và trải nghiệm độc đáo. Hệ thống cần tạo điều kiện thuận lợi cho người dùng khám phá, đặt phòng và tận hưởng chuyến du lịch của mình.

## d) Tác động kinh tế

## Tăng cường thị trường du lịch: Các quốc gia đang đầu tư nhiều vào ngành du lịch, tạo điều kiện tốt hơn cho sự phát triển của thị trường đặt phòng khách sạn trực tuyến.

## Tác động của đại dịch COVID-19: Đại dịch đã thay đổi cách mọi người du lịch và đặt phòng khách sạn. Người dùng ngày càng quan tâm đến các biện pháp an toàn và tiếp cận trực tuyến nhanh chóng, đồng thời giá trị các dịch vụ trực tuyến đã tăng lê

## 10.Các chức năng của sản phẩm

## *Sử dụng biểu đồ phân cấp chức năng hệ thống* *không dùng mũi tên.*

## 11.Đặc điểm người sử dụng

*Liệt kê chi tiết và giải thích các nhiệm vụ của người sử dụng hệ thống này như dưới đây.*

**1. Khách hàng:**

**Nhiệm vụ:**

1. Truy cập hệ thống để tìm kiếm thông tin về các khách sạn, phòng trống và giá cả.
2. Đặt phòng khách sạn theo nhu cầu, lựa chọn và yêu cầu của mình.
3. Thực hiện thanh toán và xác nhận việc đặt phòng.
4. Đánh giá và đánh giá chất lượng dịch vụ sau khi trải nghiệm.

**2. Quản lý khách sạn:**

**Nhiệm vụ:**

1. Quản lý thông tin về khách sạn, phòng và giá cả trên hệ thống.
2. Cập nhật tình trạng phòng trống và chi tiết dịch vụ.
3. Kiểm tra và xác nhận các đơn đặt phòng.
4. Quản lý tài liệu và thông tin khách hàng.

**3. Nhân viên lễ tân:**

**Nhiệm vụ:**

1. Xác nhận thông tin và yêu cầu đặt phòng của khách hàng.
2. Cập nhật tình trạng phòng và thông tin đặt phòng.
3. Hỗ trợ khách hàng về thông tin, dịch vụ và yêu cầu đặt phòng.

**4. Nhân viên quản lý dịch vụ:**

**Nhiệm vụ:**

1. Quản lý thông tin về các dịch vụ đi kèm với phòng.
2. Cập nhật giá cả, khuyến mãi và các thông tin về dịch vụ.
3. Tích hợp và cập nhật thông tin từ các đối tác về dịch vụ

## 12.Môi trường vận hành

Ngôn ngữ lập trình và Cơ sở dữ liệu:

**Khuyến nghị**

**Ngôn ngữ lập trình:** Sử dụng java kết hợp với các framework hỗ trợ phát triển ứng dụng Windows để tối ưu hiệu suất và tương tác người dùng.

**Cơ sở dữ liệu:** Sử dụng phiên bản mới nhất của Microsoft SQL Server để đảm bảo tính bảo mật, hiệu suất và khả năng mở rộng.

**Phần cứng:**

**CPU:** CPU có hiệu suất cao hơn để tối ưu quá trình xử lý và đảm bảo hiệu suất cao khi ứng dụng hoạt động.

**RAM:** Khuyến nghị sử dụng RAM từ 2 GB trở lên để đảm bảo ứng dụng chạy mượt mà và xử lý dữ liệu nhanh chóng.

**Đĩa cứng (ổ C):** Khuyến nghị có ít nhất 10 GB không gian trống để đảm bảo quản lý dữ liệu hiệu quả và cập nhật hệ thống.

**Hệ điều hành:** Sử dụng phiên bản Windows mới nhất để tận dụng các cải tiến và tính năng bảo mật.

## 13.Các ràng buộc về thực thi và thiết kế

**Ràng buộc về thực thi:**

**Hiệu suất:**

Hệ thống cần đảm bảo hiệu suất cao để xử lý nhanh chóng việc đặt phòng và cung cấp thông tin về khách sạn. Thời gian phản hồi cần nhanh để cung cấp trải nghiệm tốt cho người dùng.

**Bảo mật:**

Bảo vệ thông tin cá nhân và thanh toán của khách hàng là ưu tiên hàng đầu. Tất cả giao dịch phải được mã hóa và kiểm soát truy cập theo nguyên tắc tối thiểu quyền.

**Tích hợp hệ thống:**

Hệ thống cần kết nối và tích hợp với các hệ thống thanh toán, cơ sở dữ liệu khách sạn, và các dịch vụ khác để đảm bảo thông tin được cập nhật và xử lý chính xác.

**Độ tin cậy và khả dụng:**

Hệ thống cần được thiết kế để đảm bảo khả dụng cao và khả năng khôi phục sau sự cố, giảm thiểu thời gian chết và mất dữ liệu.

**2.Ràng buộc về thiết kế:**

**Kiến trúc hệ thống:**

Thiết kế kiến trúc phải cân nhắc về mô hình dựa trên microservices để dễ mở rộng và quản lý các thành phần độc lập.

**Tối ưu hóa cơ sở dữ liệu:**

Sử dụng cơ sở dữ liệu phù hợp để đảm bảo hiệu suất và khả năng mở rộng, có thể là cơ sở dữ liệu tương tác (transactional) và cơ sở dữ liệu phân tán.

**Giao diện người dùng (UI/UX):**

Giao diện người dùng cần được thiết kế dễ sử dụng, thân thiện với người dùng và tương thích trên nhiều nền tảng và thiết bị.

**Bảo mật dữ liệu:**

Áp dụng phương pháp mã hóa dữ liệu và kiểm soát truy cập để bảo vệ thông tin khách hàng và giao dịch.

**Tối ưu hóa tốc độ nạp trang (Page Load Speed):**

Tối ưu hóa tốc độ tải trang để người dùng có trải nghiệm tốt hơn và giữ họ tương tác với hệ thống.

## 14.Các giả định và phụ thuộc

**Giả định:**

**Kết nối mạng LAN cục bộ:**

Máy tính phải kết nối vào một mạng LAN cục bộ để có thể sử dụng và truy cập vào hệ thống đặt phòng khách sạn trực tuyến. Điều này giả định rằng có sẵn một môi trường mạng ổn định và đủ bảo mật để hệ thống hoạt động.

**Phần mềm hỗ trợ sao lưu hệ thống:**

Hệ thống được giả định có tích hợp phần mềm hỗ trợ sao lưu tự động theo thời gian đã định sẵn. Điều này đảm bảo an toàn và khả năng khôi phục dữ liệu trong trường hợp có sự cố xảy ra.

Tích hợp và sử dụng nguồn dữ liệu khác:

Hệ thống có khả năng tích hợp và sử dụng các nguồn dữ liệu khác, ví dụ: dữ liệu về đặt phòng từ các đối tác, dữ liệu về khách hàng từ các hệ thống khác. Điều này giúp mở rộng và cập nhật thông tin một cách hiệu quả.

**Phụ thuộc:**

**Phụ thuộc vào cơ sở dữ liệu:**

Hệ thống phụ thuộc mạnh mẽ vào cơ sở dữ liệu (SQL Server 2005 hoặc cao hơn) để lưu trữ và quản lý thông tin về đặt phòng, khách hàng, khách sạn, dịch vụ, và các thông tin khác liên quan.

**Phụ thuộc vào môi trường mạng:**

Hệ thống phụ thuộc vào môi trường mạng LAN cục bộ để đảm bảo kết nối và truy cập liên tục giữa các thành phần và người dùng.

Phụ thuộc vào phần mềm hỗ trợ sao lưu:

Hệ thống phụ thuộc vào phần mềm hỗ trợ sao lưu để đảm bảo tính an toàn và khả năng khôi phục dữ liệu trong trường hợp xảy ra sự cố.

# DATABASE

## Xác định thực thể

* 1. **Entities Relationship Model**

## Chuẩn hóa 1NF, 2NF, 3NF

## ERD

*Nếu muốn tốt triển khai các sơ đồ ER và ERD chỉ cần chụp ảnh tổng quan. Đối với ERD vẽ kẻ bảng diễn giải tất các bảng bao gồm tên thuộc tính, kiểu dữ liệu….*

# PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ

*Trước khi vào vẽ bất cứ sơ đồ gì cần phải giải thích các ký hiệu không cần lôi định nghĩa của sơ đồ. Phải giải thích.*

## Mô hình Use Case

## Mô hình Activity Diagram

## Class Diagram

## Thiết kế giao diện

*Lưu ý: Tại phần thiết kế giao diện cần phải làm chặt các vấn đề sau. Đã là mockup có nghĩa có thể không nhất thiết phải là mầu sắc. Các bạn cần diễn giải được bố cục trong thiết kế để không bị hỏi những vấn đề như sau: Nút đó rộng bao nhiêu cao bao nhiêu mầu sắc thế nào, font chữ của Label như nào…… Lời khuyên đó là nên đưa ra bộ quy tắc trung trong thiết kế trên toàn hệ thống và đến những phần đặc thù riêng thì mình sẽ diễn giải riêng từ phần vừa tiết kiệm thời gian và tiết kiệm công sức làm.*

# CÁC CHỨC NĂNG

*Liệt kê các chức năng có trong hệ thống xem chức năng đó có tác dụng gì và tác nhân nào sẽ sử dụng chức năng đó. Không nên viết quá dài và quá ngắn. Nói đủ nghĩa đề người đọc có thể hiểu được.*

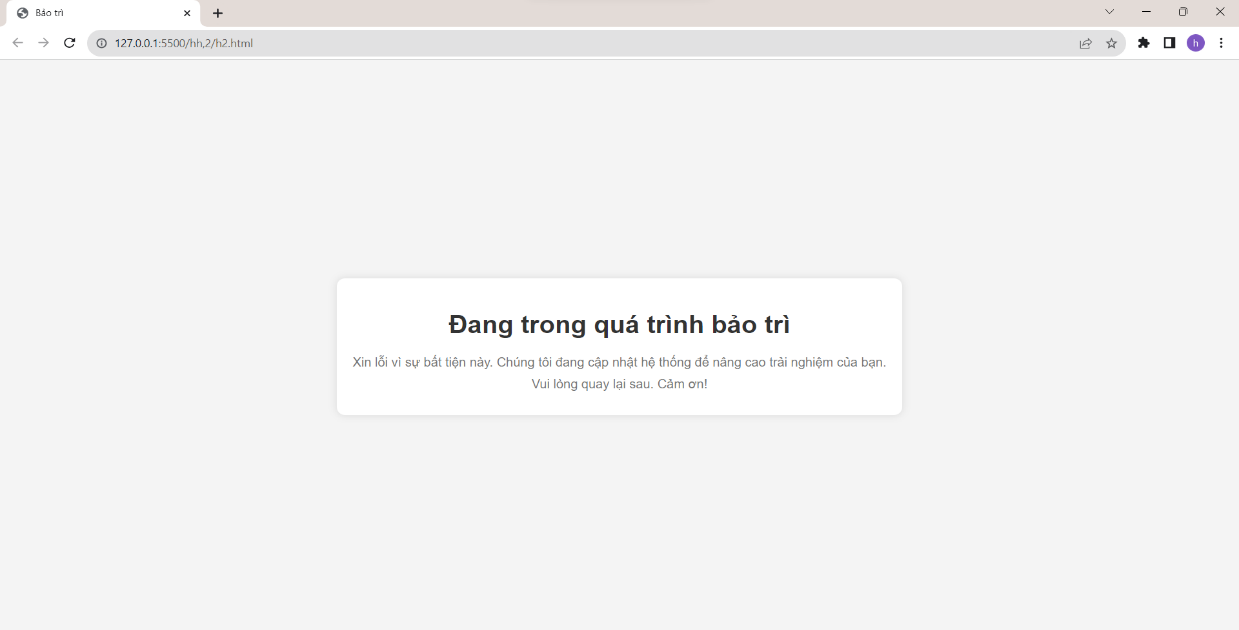
## Tính năng số 1

* + 1. Mô tả chi tiết:
    2. Tác nhân:

## Tính năng số 2 tương tự nội dung như tính năng 1 (và còn tiếp)…….

# CÁC PHI CHỨC NĂNG

*Liệt kê các phi chức năng mà dự án được yêu cầu hoặc dự kiến sẽ đạt được. Phần này bắt buộc phải có ít nhất một vài phi chức năng.*

1. **Yêu cầu về tính sẵn sàng:**
   * Hệ thống phải có thời gian đáp ứng dưới 1 giây cho mỗi yêu cầu người dùng.
   * Phải hỗ trợ ít nhất 99,9% thời gian hoạt động hàng tháng.
2. **Yêu cầu về an toàn:**
   * Dữ liệu người dùng phải được mã hóa và bảo vệ an toàn theo tiêu chuẩn công nghiệp.
   * Hệ thống phải có khả năng phát hiện và ngăn chặn các cuộc tấn công từ chối dịch vụ (DoS) và tấn công XSS.
3. **Yêu cầu về bảo mật:**
   * Cần xác thực hai yếu tố (2FA) cho quản trị viên và người dùng.
   * Dữ liệu cá nhân phải tuân thủ các quy định về bảo mật và quyền riêng tư.
4. **Các đặc điểm chất lượng phần mềm:**
   * Giao diện người dùng phải thân thiện, dễ sử dụng và đảm bảo trải nghiệm người dùng tốt.
   * Hiệu suất phải đáp ứng được tải cao và thời gian đáp ứng nhanh.
5. **Các quy tắc nghiệp vụ:**
   * Quy tắc xác định quy trình đăng ký người dùng và cấp phân quyền.
   * Quy tắc xử lý khi người dùng quên mật khẩu.
6. **Phi chức năng:**
   * Tính ổn định:
     + Hệ thống phải không bị treo hoặc gây ra lỗi nghiêm trọng trong vòng 30 ngày liên tục sử dụng.
   * Hiệu suất:
     + Hệ thống phải xử lý đồng thời ít nhất 1000 yêu cầu từ người dùng trong khoảng thời gian 1 giây.
   * Bảo trì:
     + Có khả năng sao lưu và khôi phục dữ liệu trong trường hợp hỏng hoặc mất dữ liệu quan trọng.

*Trên cùng của Biểu mẫu*

# KIỂM THỬ

*Liệt kệ được kế hoạch kiểm thử của dự án có thể viết ở dạng vắt tắt. Không nhất thiết phải dài như 1 Test Plan.*

*+ Những ai sẽ thực hiện kiểm thử*

*+Phân công công việc và lên kế hoạc trong kiểm thử*

*+ Các mục tiêu kêt quả mong muốn trong kiểm thử*

*+ Dự kiến tính toán sẽ kiểm thử trên những chức năng nào bao nhiêu TC dự kiến.*

*+ Quy trình trong kiểm thử khi phát hiện bug sẽ báo cáo ai.*

# TỔNG KẾT

## Thời gian phát triển dự án

## Mức độ hoàn thành dự án

## Những khó khăn rủi ro gặp phải và vách giải quyết

## Những bài học rút ra sau khi làm dự án

## Kế hoạch phát triển trong tương lai

# YÊU CẦU KHÁC

Phụ lục A: Kế hoạch trong tương lai

Phụ lục B:

Phụ lục C: