**TRƯỜNG ĐẠI HỌC PHENIKAA**

**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

A logo for a university

Description automatically generated

**BÀI TẬP LỚN KẾT THÚC HỌC PHẦN: CÔNG NGHỆ .NET**

**TÊN ĐỀ TÀI:**

**Xây dựng phầm mềm quản lý đặt phòng khách sạn**

**Sinh viên thực hiện:** Hồ Thị Hương – 21011200 – CNTTVJ1

**Giảng viên hướng dẫn:** THS\_Nguyễn Thu Hường

Hà Nội, Ngày 29 tháng 03 năm 2024

**MỤC LỤC**

**CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU CHUNG.....................................................1**

* 1. Tổng quan về đề tài..............................................................................1
  2. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu........................................................3
  3. Phương pháp nghiên cứu......................................................................3
  4. Mục đích nghiên cứu............................................................................4

**CHƯƠNG 2: CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG................................................4**

2.1 Giới thiệu về Visual Studio..................................................................4

2.2 Microsoft SQL Sever Management Studio .........................................6

2.3 Một số các công cụ hỗ trợ khác ..........................................................9

**CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ ĐỒ ÁN..................................9**

**3.1 Khảo sát hệ thống..............................................................................9**

**3.2 Yêu cầu chức năng...........................................................................9**

3.2.1 Yêu cầu nghiệp vụ...........................................................................10

3.2.2 Yêu cầu về báo cáo, thống kê..........................................................10

**3.3 Yêu cầu phi chức năng.....................................................................10**

**3.4 Mô tả chức năng có trong hệ thống................................................11**

3.4.1 Chức năng đăng nhập......................................................................11

3.4.2 Chức năng đăng xuât ......................................................................12

3.4.3 Chức năng đặt phòng.......................................................................13

3.4.4 Chức năng trả phòng.......................................................................15

3.4.5 Chức năng chỉnh sửa thông tin khách hàng....................................16

3.4.6 Chức năng báo cáo thống ...............................................................17

**3.5 Sơ đồ phân rã các chức năng chính có trong hệ thống.................18**

3.5.1 Quản lý phòng.................................................................................19

3.5.2 Quản lý khách hàng.........................................................................20

3.5.3 Quản lý đặt và thuê phòng...............................................................21

3.5.4 Quản lý nhân viên...........................................................................22

**3.6 Sơ đồ Use-Case ................................................................................23**

3.6.0 Sơ đồ Use-Case tổng quan dự án....................................................23

3.6.1 Chức năng đăng nhập, đăng kí........................................................24

3.6.2 Chức năng quản lý thuê phòng........................................................24

3.6.3 Chức năng thanh toán......................................................................25

3.6.4 Chức năng quản lý nhân viên..........................................................25

3.6.5 Chức năng quản lý dịch vụ..............................................................26

3.6.6 Chức năng quản lý khách hàng.......................................................26

**CHƯƠNG 4: THỰC HIỆN SẢN PHẨM.............................................26**

**4.1 Các bảng CSDL................................................................................26**

4.1.0 Mối quan hệ giữa các bảng.............................................................27

4.1.1 Bảng khách hàng.............................................................................27

4.1.2 Bảng dịch vụ....................................................................................28

4.1.3 Bảng Booking dịch vụ.....................................................................28

4.1.4 Bảng Booking phòng.......................................................................28

4.1.5 Bảng hóa đơn..................................................................................29

4.1.6 Bảng người dùng.............................................................................29

4.1.7 Bảng phòng.....................................................................................29

4.2 Giao diện sản phẩm............................................................................30

4.2.1 Giao diện chức năng đăng nhập......................................................30

4.2.2 Giao diện quản lý thông tin khách hàng..........................................30

4.2.3 Giao diện quản lý thông tin phòng .................................................31

4.2.4 Giao diện quản lý dịch vụ...............................................................31

4.2.5 Giao diện quản lý nhân viên............................................................32

4.2.6 Giao diện Booking phòng...............................................................32

4.2.7 Giao diện Booking dịch vụ..............................................................33

4.2.8 Giao diện thanh toán hóa đơn.........................................................33

**CHƯƠNG 5 KẾT LUẬN.......................................................................34**

**TÀI LIỆU THAM KHẢO.....................................................................36**

**CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU CHUNG**

* 1. **Tổng quan về đề tài**

Trong bối cảnh của thế kỷ 21, công nghệ thông tin đã trở thành một yếu tố không thể thiếu và quan trọng nhất trong mọi lĩnh vực của cuộc sống. Cùng với sự bùng nổ của internet và sự phát triển không ngừng của máy tính, ngành du lịch và khách sạn đã trải qua một sự biến đổi to lớn. Công nghệ thông tin không chỉ đơn thuần là một công cụ hỗ trợ, mà còn là một nguồn lực quan trọng để nâng cao chất lượng dịch vụ, tối ưu hóa quản lý và tạo ra những trải nghiệm du lịch độc đáo cho khách hàng.

Trong tình thế này, dự án quản lý đặt phòng khách sạn mà em đang triển khai không chỉ là một nhiệm vụ công nghệ thông tin thông thường, mà còn là một chiến lược quan trọng để tăng cường sự cạnh tranh và thúc đẩy sự phát triển bền vững của doanh nghiệp trong ngành. Bằng cách kết hợp sự sáng tạo và kiến thức chuyên môn, chúng tôi đặt ra mục tiêu xây dựng một hệ thống thông tin quản lý hiện đại và hiệu quả, không chỉ giúp cải thiện quá trình quản lý nội bộ mà còn tạo ra những trải nghiệm khách hàng tuyệt vời nhất.

Dự án của em không chỉ tập trung vào việc cung cấp một ứng dụng đặt phòng đơn giản, mà còn nhắm đến việc tạo ra một hệ sinh thái du lịch toàn diện, kết nối các khách sạn, các đối tác du lịch và khách hàng trong một môi trường sống động và tương tác. Em tin rằng việc áp dụng công nghệ thông tin vào quản lý du lịch không chỉ là một cách để tối ưu hóa hoạt động kinh doanh mà còn là cơ hội để tạo ra những trải nghiệm du lịch độc đáo và không thể quên cho mọi người.

Cùng với sự đồng hành cùng các đối tác trong ngành du lịch và khách sạn để tạo ra những sản phẩm và dịch vụ tốt nhất, đem lại lợi ích thực sự cho cả doanh nghiệp và khách hàng. Dự án quản lý đặt phòng khách sạn không chỉ là một nhiệm vụ kỹ thuật mà còn là một nhiệm vụ tạo ra giá trị và thúc đẩy sự phát triển toàn diện cho ngành du lịch và khách sạn trong thời đại số hóa.

Một trong những lý do quan trọng để em thực hiện đề tài về quản lý đặt phòng khách sạn là hệ thống quản lý hiện tại là vẫn còn khá hiều các khách sạn vẫn đang sử dụng phương pháp cũ, thường là sổ sách, giấy tờ kết hợp với Microsoft Excel để tính toán và ghi nhận thông tin. Tuy nhiên, phương pháp quản lý này mang lại nhiều hạn chế và bất tiện.

Thứ nhất, quản lý bằng sổ sách và giấy tờ tốn rất nhiều thời gian và công sức. Việc phải thủ công ghi nhận và tính toán thông tin khiến cho quá trình quản lý trở nên phức tạp và dễ gây nhầm lẫn.

Thứ hai, hệ thống quản lý truyền thống không chỉ gây ra sự lãng phí về thời gian mà còn dẫn đến mất thu nhập và tăng chi phí vận hành do cần phải tiêu tốn nhiều nguồn lực để duy trì hệ thống.

Thứ ba, việc không thể thống kê chính xác số lượng khách, thời gian lưu trú cũng như quản lý thông tin nhân viên dẫn đến sự không chính xác trong quản lý và ra quyết định.

Với sự phát triển của công nghệ, trên thị trường hiện nay có rất nhiều phần mềm quản lý khách sạn với nhiều tính năng và mức giá khác nhau. Tuy nhiên, để lựa chọn được hệ thống quản lý tối ưu nhất, phù hợp nhất với vấn đề quản lý khách sạn của bạn là một thách thức lớn. Sử dụng hệ thống quản lý khách sạn sẽ mang lại nhiều lợi ích đáng kể, giúp tối ưu hóa quản lý, tiết kiệm thời gian và chi phí, đồng thời nâng cao chất lượng dịch vụ và sự hài lòng của khách hàng. Điều này cũng giúp các doanh nghiệp du lịch và khách sạn tận dụng công nghệ để tạo ra lợi thế cạnh tranh và đáp ứng được nhu cầu ngày càng tăng của thị trường.

* 1. **Đối tượng và phạm vi nghiên cứu**

Đối tượng nghiên cứu của dự án bao gồm các khách sạn hàng đầu, đã được công nhận với uy tín và thương hiệu mạnh mẽ, nhằm tham khảo và nghiên cứu cách họ sử dụng các phần mềm quản lý phổ biến và hiệu quả nhất. Mục tiêu là để học hỏi và áp dụng những phương pháp, quy trình tốt nhất từ các khách sạn này vào việc hoàn thiện phần mềm quản lý của bản thân.

Phạm vi nghiên cứu sẽ tập trung vào các phần mềm quản lý khách sạn hàng đầu và được tin dùng nhất trên thị trường, bao gồm cả các giải pháp quản lý khách sạn của các tổ chức lớn, cả trong và ngoài nước. Nghiên cứu sẽ đi sâu vào chiến lược tổ chức quy trình hoạt động của họ, từ quản lý đặt phòng, quản lý thông tin khách hàng, đến quản lý nhân sự và các khía cạnh khác của hoạt động khách sạn. Điều này giúp đưa ra những đề xuất và cải tiến cho phần mềm quản lý đặt phòng khách sạn của dự án, nhằm tối ưu hóa quy trình kinh doanh và cải thiện trải nghiệm của khách hàng

* 1. **Phương pháp nghiên cứu**

Phương pháp nghiên cứu lý thuyết sẽ tập trung vào việc nghiên cứu và phân tích các công nghệ lập trình ứng dụng đa nền tảng, lập trình hệ thống và phân tích dữ liệu hệ thống, cũng như các phương pháp an toàn và bảo mật thông tin trong ngữ cảnh của dự án. Điều này bao gồm việc tìm hiểu và đánh giá các công nghệ, kỹ thuật, và tiêu chuẩn hiện đại để áp dụng vào việc phát triển phần mềm quản lý đặt phòng khách sạn, nhằm đảm bảo tính bảo mật và ổn định của hệ thống.

Phương pháp nghiên cứu thực hành sẽ tập trung vào việc thực hiện lập trình ứng dụng đa nền tảng, dựa trên các kiến thức và công nghệ được thu thập từ phương pháp nghiên cứu lý thuyết. Cụ thể, chúng tôi sẽ tiến hành phát triển và thử nghiệm các phần mềm quản lý đặt phòng khách sạn trên nhiều nền tảng khác nhau, như web, di động và desktop, để đảm bảo tính linh hoạt và tiện lợi cho người dùng cuối. Đồng thời, chúng tôi cũng sẽ thực hiện các bước kiểm thử và đánh giá để đảm bảo chất lượng và hiệu suất của ứng dụng trong mọi điều kiện sử dụng.

* 1. **Mục đích nghiên cứu**

Mục đích nghiên cứu của dự án là tập trung vào việc nghiên cứu và phát triển một hệ thống quản lý đặt phòng khách sạn hiệu quả, chặt chẽ và thiết thực. Đồng thời, dự án cũng nhấn mạnh vào việc xây dựng một môi trường học tập và thực hành cho sinh viên, giúp họ áp dụng và phát triển kiến thức và kỹ năng trong lĩnh vực quản lý khách sạn.

Bằng cách thực hiện dự án, sinh viên sẽ có cơ hội áp dụng và nắm vững các kiến thức về quản lý khách sạn, đồng thời cũng rèn luyện và phát triển các kỹ năng cần thiết để thực hiện các nhiệm vụ trong ngành này. Mục tiêu cuối cùng là nâng cao trình độ chuyên môn và sẵn sàng cho sự nghiệp trong lĩnh vực quản lý đặt phòng khách sạn của mỗi sinh viên.

**CHƯƠNG 2: CÔNG NGHỆ SỬ DỤNG**

**2.1 Giới thiệu về Visual Studio**

A logo for a company

Description automatically generated

**Microsoft Visual Studio** là một môi trường phát triển tích hợp (IDE) từ Microsoft. Microsoft Visual Studio còn được gọi là "Trình soạn thảo mã nhiều người sử dụng nhất thế giới ", được dùng để lập trình C++ và C#  là chính. Nó được sử dụng để phát triển chương trình máy tính cho Microsoft Window, cũng như các trang web, các ứng dụng web và các dịch vụ web. Visual Studio sử dụng nền tảng phát triển phần mềm của Microsoft như [Windows API](https://vi.wikipedia.org/wiki/Windows_API), [Windows Forms](https://vi.wikipedia.org/wiki/Windows_Forms), [Windows Presentation Foundation](https://vi.wikipedia.org/wiki/Windows_Presentation_Foundation), [Windows Store](https://vi.wikipedia.org/wiki/Windows_Store) và [Microsoft Silverlight](https://vi.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Silverlight). Nó có thể sản xuất cả hai [ngôn ngữ máy](https://vi.wikipedia.org/wiki/Ng%C3%B4n_ng%E1%BB%AF_m%C3%A1y) và [mã số quản lý](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=M%C3%A3_s%E1%BB%91_qu%E1%BA%A3n_l%C3%BD&action=edit&redlink=1).

* **Một số tính năng của phần mềm Visual Studio:**

**Biên tập mã**: Giống như bất kỳ một IDE khác, Visual Studio gồm có một trình soạn thảo mã hỗ trợ tô sáng cú pháp và hoàn thiện mả bằng cách sử dụng IntelliSense không chỉ cho các hàm, biếnvà các phương pháp mà còn sử dụng cho các cấu trúc ngôn ngữ như: Truy vấn hoặc vòng điều khiển.3

Bên cạnh đó, các trình biên tập mã Visual Studio cũng hỗ trợ cài đặt dấu trang trong mã để có thể điều hướng một cách nhanh chóng và dễ dàng. Hỗ trợ các điều hướng như: Thu hẹp các khối mã lệnh, tìm kiếm gia tăng, …Visual Studio còn có tính năng biên dịch nền tức là khi mã đang được viết thì phần mềm này sẽ biên dịch nó trong nền để nhằm cung cấp thông tin phản hồi về cú pháp cũng nhưbiên dịch lỗi và được đánh dấu bằng các gạch gợn sóng màu đỏ.

**Trình gỡ lỗi:** Visual Studio có một trình gỡ lỗi có tính năng vừa lập trình gỡ lỗi cấp máy và gỡ lỗi cấp mã nguồn. Tính năng này hoạt động với cả hai mã quản lý giống như ngôn ngữ máy và có thể sử dụng để gỡ lỗi các ứng dụng được viết bằng các ngôn ngữ được hỗ trợ bởi Visual Studio.

**Thiết kế Windows Forms Designer:** Được sử dụng với mục đích xây dựng GUI sử dụng Windows Forms, được bố trí dùng để xây dựng các nút điều khiển bên trong hoặc cũng có thể khóa chúng vào bên cạnh mẫu. Điều khiển trình bày dữ liệu có thể được liên kết với các nguồn dữ liệu như: Cơ sở dữ liệu hoặc truy vấn.

**WPF Designer:** Tính năng này cũng giống như Windows Forms Designer có công dụng hỗ trợ kéo và thả ẩndụ. Sử dụng tương tác giữa người và máy tính nhắm mục tiêu vào Windows PresentationFoundation.

**Web designer/development:** Visual Studio cũng có một trình soạn thảo và thiết kế website cho phép các trang web đượcthiết kế theo tính năng kéo và thả đối tượng. Mục đích là để hỗ trợ người dùng tạo trangweb dễ dàng hơn, những yêu cầu đơn giản như thiết kế web du lịch hay các trang giới thiệucủa công ty có thể sử dụng tính năng này vì nó vẫn đảm bảo cho bạn sở hữu được mộtwebsite hoàn chỉnh

**2.2 Microsoft SQL Sever Management Studio**

A logo for a software company

Description automatically generated

* **Các thành phần của SQL Server Management Studio**

|  |  |
| --- | --- |
| **Mô tả** | **Thành phần** |
| Sử dụng trình duyệt đối tượng (Object Explorer) để xem và quản lý tất cả các đối tượng trong một hoặc nhiều phiên bản của SQL Server. | Object Explorer |
| Sử dụng trình duyệt mẫu (Template Explorer) để xây dựng và quản lý các tệp văn bản mẫu mà bạn sử dụng để tăng tốc quá trình phát triển câu truy vấn và script. | Template Explorer |
| Sử dụng trình duyệt giải pháp (Solution Explorer) đã bị lạc quyết để xây dựng các dự án được sử dụng để quản lý các mục quản trị như script và truy vấn. | Solution Explorer |
| Sử dụng các công cụ thiết kế đồ họa có sẵn trong SQL Server Management Studio để tạo các truy vấn, bảng và vẽ biểu đồ cơ sở dữ liệu. | Visual Database Tools |
| Sử dụng các trình soạn thảo ngôn ngữ có sẵn trong SQL Server Management Studio để tạo và gỡ lỗi truy vấn và script một cách tương tác. | Query and Text Editors |

Microsoft SQL Server Management Studio (SSMS) là một ứng dụng quản lý cơ sở dữ liệu được phát triển bởi Microsoft để quản lý SQL Server. Một số chức năng chính của SQL Server Management Studio:

* Kết nối đến các máy chủ cơ sở dữ liệu: SSMS cho phép người dùng kết nối và quản lý các cơ sở dữ liệu trên các máy chủ SQL Server.
* Truy vấn dữ liệu: Người dùng có thể viết và thực thi các truy vấn SQL để trích xuất, cập nhật, xoá hoặc thao tác dữ liệu trong cơ sở dữ liệu.
* Thiết kế cơ sở dữ liệu: SSMS cung cấp các công cụ để thiết kế và quản lý cấu trúc của cơ sở dữ liệu, bao gồm bảng, khóa, ràng buộc, index và view.
* Quản lý bảo mật: Người dùng có thể quản lý các quyền truy cập, phân quyền và các chính sách bảo mật cho các đối tượng cơ sở dữ liệu.
* Quản lý sao lưu và phục hồi dữ liệu: SSMS cung cấp các công cụ để sao lưu và phục hồi dữ liệu, bao gồm sao lưu định kỳ, phục hồi từ các bản sao lưu và quản lý các thiết lập liên quan đến sao lưu.
* Quản lý hiệu suất: Người dùng có thể sử dụng SSMS để theo dõi hiệu suất của cơ sở dữ liệu, tối ưu hóa truy vấn, xem và phân tích kế hoạch thực thi, và xem các chỉ số hiệu suất.
* Quản lý dịch vụ SQL Server: SSMS cho phép người dùng quản lý các dịch vụ và cài đặt SQL Server, bao gồm khởi động, dừng và cấu hình các dịch vụ.
* Tạo và quản lý Integration Services Packages (SSIS): SSMS cho phép người dùng tạo, chỉnh sửa và quản lý các gói SSIS để thực hiện các tác vụ tích hợp dữ liệu.
* Quản lý phân tích dữ liệu: SSMS hỗ trợ quản lý các dịch vụ phân tích dữ liệu như Analysis Services, bao gồm việc tạo và quản lý báo cáo, cube và dữ liệu khai thác.
* Thực thi các công cụ khác: Ngoài ra, SSMS cung cấp một loạt các công cụ khác nhau để hỗ trợ quản lý và phát triển ứng dụng dữ liệu trên SQL Server. Qua đó thấy được SQL Server Management Studio là một công cụ đa năng và mạnh mẽ cho việc quản lý và phát triển cơ sở dữ liệu trên nền tảng SQL Server của Microsoft.

**2.3 Một số các công cụ hỗ trợ khác:**

* [dbdiagram.io](https://dbdiagram.io/d/QLPG2-65ccf877ac844320ae26445f): vẽ và thiết kế cơ sở dữ liệu
* app.diagrams.net: vẽ biểu đồ Use-case, biểu đồ phân rã chức năng chính
* Hệ điều hành: window 10

**CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH THIẾT KẾ ĐỒ ÁN**

**3.1 Khảo sát hệ thống**

Trước khi bắt đầu thực hiện đề tài, em đã tiến hành khảo sát cần thiết, bao gồm:

* Tham khảo các quy trình xây dựng một phần mềm thực tế
* Tham khảo một số phần mềm đã có sẵn trên mạng

**3.2 Yêu cầu chức năng**

Đối tượng mà dự án muốn hướng tới: nhân viên, quản lý

* Nhân viên:
* Đăng nhập
* Đặt phòng cho khách hàng
* Đáp ứng dịch vụ phòng cho khách hàng
* Thanh toán
* Xuất hóa đơn
* Đăng xuất
* Quản lý:
* Đăng nhập
* Quản lý hóa đơn
* Quản lý nhân viên
* Tính toán thu – chi

**3.2.1 Yêu cầu nghiệp vụ:**

* Quản lý nhân viên
* Quản lý thông tin khách hàng
* Quản lý đặt phòng
* Quản lý dịch vụ phòng
* Quản lý trả phòng
* Quản lý hóa đơn
* Báo cáo – thống kê

**3.2.2 Yêu cầu về báo cáo thống kê**

* In danh sách khách hàng
* In hóa đơn
* In quy định nội quy, chính sách của khách sạn
* Thống kê doanh thu

**3.3 Yêu cầu phi chức năng**

* Giao diện hệ thống phải dễ sử dụng, trực quan, thân thiện với người dùng.
* Cho phép truy cập dữ liệu đa người dùng.
* Tính bảo mật, độ an toàn cao.
* Tốc độ xử lý nhanh chóng chính xác.
* Người sử dụng phần mềm có thể không biết nhiều về tin học nhưng vẫ có thể sử dụng dễ dàng nhờ vào các thao tác trên hệ thống biểu hiện của nó là chức năng.
* Phần hướng dẫn sử dụng phần mềm ngắn gọn, dễ hiểu.
* Cấp quyền chi tiết cho người dùng sử dụng

**3.4 Bảng mô tả chức năng hệ thống**

**3.4.1: Chức năng đăng nhập**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Chức năng | | Đăng Nhập | Độ phức tạp: dễ |
| Mô tả | | Chức năng cho phép người dùng đăng nhập vào hệ thống để bắt đầu phiên làm việc, thực hiện các chức năng được cấp quyền trong hệ thống. Người dùng cần phải có đủ tài khoản và mật khẩu để đăng nhập. | |
| Tác nhân | | Nhân viên, quản lý | |
| Tiền điều kiện | | Người dùng được cấp quyền tương ứng và phải đăng nhập vào hệ thống. | |
| Hậu điều kiện | Thành công | Đăng nhập thành công vào hệ thống | |
| Lỗi | Thông báo sài khoản và mật khẩu sai | |
| ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG | | | |
| Luồng sự kiện chính/ kịch bản chính | | | |
| * Luồng chính Chức năng bắt đầu khi người dùng muốn đăng nhập để sử dụng các chức năng của hệ thống.   Đối với Admin :   * Usecase này bắt đầu khi người dùng muốn đăng nhập vào hệ thống. Hệ thống yêu cầu người dùng nhập tên đăng nhập và mật khẩu. * Người dùng nhập tên tài khoản và mật khẩu của mình vào ô input. Hệ thống xác nhận tài khoản email và mật khẩu đăng nhập có hợp lệ hay không?   Đối với nhân viên:   * Usecase này bắt đầu khi người dùng muốn đăng nhập vào hệ thống. | | | |
| Luồng sự kiện phát sinh/ Kịch bản chính | | | |
| Luồng A: Email hoặc mật khẩu không đúng đăng nhập | | | |
| * Hệ thống hiển thị một thông báo lỗi * Người sử dụng có thể chọn nhập lại hoặc là hủy bỏ đăng nhập, khi đó usecase này sẽ kết thúc | | | |
| Luồng A1: Nhập thông tin không hợp lệ | | | |
| * Hệ thống hiển thị thông báo “Thông tin không hợp lệ” và yêu cầu nhập lại thông tin * Người sử dụng có thể chọn nhập lại thông tin hoặc hủy bỏ thay đổi mật khẩu, khi đó usecase này kết thúc | | | |

**3.4.2: Chức năng đăng xuất**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Chức năng | | Đăng xuất | Độ phức tạp :dễ |
| Mô tả | | Chức năng cho phép người dùng đăng xuất ra khỏi hệ thống, kết thúc phiên làm việc của mình | |
| Tác nhân | | Quản lý, nhân viên | |
| Tiền điều kiện | | Người dùng đang thực hiện công việc trong hệ thống | |
| Hậu điều kiện | Thành công | Người dùng đăng xuất ra khỏi hệ thống và quay lại màn hình đăng nhập. | |
| Lỗi | Không có lỗi | |
| ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG | | | |
| Luồng sự kiện chính/ Kịch bản chính | | | |
| * Luồng chính: Đăng xuất khỏi hệ thống Chức năng này bắt đầu khi người dùng muốn rời khỏi hệ thống. * Người dùng chọn đăng xuất trên trang website. * Hệ thống đăng xuất người dùng ra khỏi hệ thống. Sau khi người dùng chọn đăng xuất, hệ thống sẽ hiển thị trang đăng nhập. | | | |

**3.4.3 Chức năng đặt phòng**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Chức năng | | Đặt phòng khách sạn | Độ phức tạp: trung bình |
| Mô tả | | Chức năng này cho phép người quản lý và nhân viên lễ tân tiếp nhận việc đặt phòng trước cho khách hàng | |
| Tác nhân | | Người quản lý, nhân viên | |
| Tiền điều kiện | | Người quản lý, nhân viên phải đăng nhập vào trong hệ thống theo tài khoản của người quản lý đã tạo và phân quyền để sử chụng chức năng đặt phòng cho khách hàng | |
| Hậu điều kiện | Thành công | Hệ thống hiển thị lên màn hình danh sách những phòng đã được khách hàng đặt | |
| Lỗi | Hệ thống không hiển thị lên màn hình danh sách các phòng đã đặt | |
| ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG | | | |
| Luồng sự kiện/ Kịch bản chính | | | |
| * Use case được thực hiện khi khi khách hàng muốn đặt phòng bằng cách đến trực tiếp tại khách sạn để đăng ký. * Bộ phận lễ tân chọn chức năng đặt phòng cho khách * hàng. * Hệ thống hiện thị form yêu cầu nhập thông tin khách hàng và ngày nhận phòng. Thông tin bao gồm: * Số CCCD; * Họ tên; * Địa chỉ; * Số điện thoại. * Loại phòng * Ngày đặt * Bộ phận lễ tân nhập thông tin khách hàng và ngày nhận phòng của khách hàng. * Hệ thống kiểm tra thông tin phòng của ngày mà khách hàng yêu cầu đặt phòng đồng thời lấy ra danh sách loại phòng và các phòng tương ứng mà khách hàng có thể thuê vào ngày đó. * Lễ tân chọn phòng theo yêu cầu của khách hàng đã đặt. * Lễ tân chọn nút “Thêm” để hoàn tất việc đăng ký phòng cho khách hàng. * Hệ thống kiểm tra dữ liệu lễ tân vừa nhập. * Hệ thống lưu lại thông tin đặt phòng của khách hàng. * Kết thúc Use case * **Luồng sự kiện phát sinh** * Loại phòng mà khách hàng yêu cầu đã hết phòng trống * Hệ thống thông báo hết phòng với loại phòng đã chọn và yêu cầu chọn loại phòng khác. * Lễ tân thông báo cho khách hàng và yêu cầu khách hàng chọn loại phòng khác. Lễ tân sẽ tiếp tục tìm phòng với loại phòng khác mà khách hàng yêu cầu hoặc hủy phiếu đăng ký nếu khác hàng từ chối tiếp tục đặt phòng. * Hết phòng * Lễ tân thông báo hết phòng đến khách hàng và yêu cầu khách hàng chọn ngày khác hoặc hủy việc đăng ký nếu khách hàng từ chối tiếp tục đặt phòng. * Dữ liệu nhập không hợp lệ hệ thống thông báo và yêu cầu thực hiện lại. * Nếu thông tin khách hàng đã tồn tại trong hệ thống thì sẽ không lưu thông tin khách hàng lại nữa mà chỉ lưu thông tin đặt phòng. | | | |
|  | | | |

**3.4.4 Chức năng trả phòng**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Chức năng | | Trả phòng | Độ phức tạp: trung bình |
| Mô tả | | Chức năng này cho phép nhắn viên lễ tân tiếp nhận việc trả phòng của khách hàng | |
| Tác nhân | | Người nhân viên | |
| Tiền điều kiện | | Người nhân viên phải đăng nhập vào trong hệ thống theo tài khoản của người quản lý đã tạo và phân quyền để sử chụng chức năng trả phòng của khách hàng | |
| Hậu điều kiện | Thành công | Hệ thống hiển thị lên màn hình danh sách những phòng đã được khách hàng trả | |
| Lỗi | Hệ thống không hiển thị lên màn hình danh sách các phòng đã được trả | |
| ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG | | | |
| Luồng sự kiện/ Kịch bản chính | | | |
|  | | | |
| * Use case được thực hiện khi khi khách hàng muốn trả phòng bằng cách đến trực tiếp tại quầy lễ tân của khách sạn để trả phòng. * Bộ phận lễ tân chọn chức năng trả phòng cho khách hàng. * Hệ thống hiện thị form thông tin khách hàng đã đặt * phòng. Thông tin bao gồm: * Số CCCD; * Họ tên; * Địa chỉ; * Số điện thoại * Loại phòng * Ngày đặt * Ngày trả * Hệ thống kiểm tra thông tin phòng của ngày mà khách hàng yêu cầu trả phòng. * Bộ phận lễ tân xuất thông tin khách hàng và ngày trả phòng của khách hàng. Lễ tân thanh toán phòng theo yêu cầu của khách hàng đã đặt.Lễ tân chọn nút “Thanh toán” để hoàn tất việc trả phòng cho khách hàng. * Hệ thống kiểm tra dữ liệu lễ tân vừa thao tác. * Hệ thống lưu lại thông tin trả phòng của khách hàng. * **Luồng sự kiện phát sinh:** * Loại phòng khách hàng đặt chưa đến hạn tả thì chỉ tính tiền theo ngày bắt đầu ở đến ngày trả phòng * Loại phòng mà khách hàng tả chưa đến ngày ở thì không được tính tiền | | | |

**3.4.5 Chức năng chỉnh sửa thông tin khách hàng**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Chức năng | | Chỉnh sửa thông tin khách hàng | Độ phức tạp: trung bình |
| Mô tả | | Chức năng này cho phép nhân viên lễ tân tiếp nhận việc chỉnh sửa thông tin khách hàng | |
| Tác nhân | | Người nhân viên | |
| Tiền điều kiện | | Người nhân viên phải đăng nhập vào trong hệ thống theo tài khoản của người quản lý đã tạo và phân quyền để sử chụng chức năng chỉnh sửa thông tin khách hàng | |
| Hậu điều kiện | Thành công | Hệ thống hiển thị lên màn hình danh sách khách hàng | |
| Lỗi | Hệ thống không hiển thị lên màn hình danh sách khách hàng | |
| ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG | | | |
| Luồng sự kiện/ Kịch bản chính | | | |
|  | | | |
| * Luồng sự kiện chính: * Nhân viên chọn nút “Sửa” hoặc “Xóa” * Hệ thống hiển thị form cho phép sửa thông tin khách hàng. * Nhân viên nhập thông tin mới vào những chổ cần sửa trong form và nhấn nút “lưu”. * Hệ thống sẽ cập nhật lại thông tin * Nhân chọn “hủy” hệ thống trở về hiện trạng ban đầu * Thông tin khách hàng được cập nhật lại và lưu vào trong hệ thống | | | |

**3.4.6 Quản lý tài khoản**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Chức năng | | Quản lý tài khoản | Độ phức tạp: trung bình |
| Mô tả | | Chức năng này cho phép người quản lý đăng nhập vào trong hệ thống và quản lý tài khoản người dùng | |
| Tác nhân | | Người quản lý | |
| Tiền điều kiện | | Người quản lý phải đăng nhập thành công vào trong hệ thống và thực hiện chức năng quản lý tài khoản người dùng bao gồm quản lý tài khoản của người quản lý và tài khoản của nhân viên. | |
| Hậu điều kiện | Thành công | Hệ thống hiển thị lên màn hình danh sách các tài khoản được phép đăng nhập vào trong hệ thống | |
| Lỗi | Hệ thống không hiển thị lên màn hình danh sách tài khoản. | |
| ĐẶC TẢ CHỨC NĂNG | | | |
| Luồng sự kiện/ Kịch bản chính | | | |
|  | | | |
| * Use-case được thực hiện khi người quản lý muốn thêm, sửa, xóa một tài khoản ở trong hệ thống * Người quản lý chọn “tạo mới” hệ thống hiển thị ra form thông tin của một tài khoản cần tạo bao gồm: * Tên nhân viên * Tên đăng nhập * Mật khẩu * Mô tả * Quyền * Địa chỉ * Ghi chú * Giới tính * Ngày sinh * Hệ thống kiểm tra thông tin tài khoản vừa tạo * Người quản lý chọn “lưu” tài khoản vừa tạo được lưu vào trong hệ thống * Kết thúc Use-Case | | | |

**3.5 Sơ đồ phân rã các chức năng chính có trong hệ thống**

**3.5.1 Quản lý phòng**

A diagram of a diagram

Description automatically generated

* **Đặc tả chức năng:**
* Chức năng này được sử dụng để quản lý phòng trong khách sạn
* Quản lý và nhân viên đăng nhập vào trong hệ thống bằng tài khoản của mình, lựa chọn chức năng phù hợp với các yêu cầu: thêm, sửa, xóa
* Nếu lựa chọn thêm hoặc sửa thông tin phòng. Sau khi nhập hoặc điều chỉnh đầy đủ thông tin về phòng cần điều chỉnh(thêm), nhân viên lựa chọn “cập nhật”, thông tin phòng trong khách sạn tự động được thêm vào trong hệ thống bảng CSDL
* Nếu người quản lý, nhân viên muốn xóa thì yêu cầu nhập chính xác mã cần xóa, xau đó bấm xác nhận, thông tin về phòng đó sẽ được xóa khỏi hệ thống
* Nếu trong quá trình nhập thông tin phòng, nếu thiếu thông tin bắt buộc thì hiện thông báo cho nhân viên biết.

**3.5.2 Quản lý khách hàng**

A diagram of a diagram

Description automatically generated

**Đặc tả chức năng:**

* Ca sử dụng để quản lý thông tin về khách thuê phòng, sử dụng dịch vụ của khách sạn
* Chức năng này được sử dụng khi muốn them khách hàng, hoặc sự thay đổi về thông tin của khách hàng, xóa thông tin.
* Nhân viên lễ tân đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản của mình, lựa chọn chức năng phù hợp với yêu cầu: thêm, sửa, xóa
* Nếu chọn thêm hoặc sửa sau khi nhập thông tin về khách hàng thuê phòng, nhân viên lễ tân bấm “cập nhật”, thông tin về khách thuê sẽ được lưu vào trong hệ thống vào CSDL.
* Nếu nhân viên chọn “sửa”, nhân viên bấm vào khách hàng cần sửa chọn “sửa” hệ thống hiển thị ra thông tin của khách hàng cần sửa, nhân viên sửa lại các thông tin theo mong muốn, và chọn “lưu” hệ thống sẽ cập nhật lại thông tin khách hàng mà nhân viên sửa vào trong hệ thống.
* Trong quá trình nhập, nếu có lỗi về nhập họ tên, CMND, số điện thoại, thì hệ thống sẽ hiển thị thống báo lôic cho người nhập biết

**3.5.3 Quản đặt thuê phòng của khách sạn**

A diagram with black text and white text

Description automatically generated

**Đặc tả chức năng :**

**Quy trình thuê trả phòng của khách sạn**

* Chức năng được sử dụng khi có khách tới thuê phòng
* Nhân viên lễ tân kiểm tra danh sách phòng còn trống trong khách sạn
* Khách hàng lựa chọn phòng muốn thuê
* Nhân viên lựa chọn chức năng “tạo mới phòng thuê”
* Khách hàng cung cấp đầy dủ thông tin các nhân theo yêu cuẩ của hệ thống để nhân viên điền vào phiếu thuê phòng: họ tên, địa chỉ, CMND, số điện thoại, giới tính,..
* Nhân viên kiểm tra lại thông tin và đọc lại lên cho khách hàng xác nhận nếu đồng ý nhân viên lễ tân cử người đưa khách hàng lên nhận phòng
* Nếu không đồng ý khách hàng có quyền yêu cầu nhân viên sửa hoặc đổi phòng.
* Sau khi nhân viên xác nhận với khách hàng nhân viên chọn “cập nhật”, thông tin về phòng đặt của khách hàng sẽ được lưu vào hệ thống.
* Người thuê muốn trả phòng sau khi sử dụng nhân viên lựa chọn “thanh toán”
* Hóa đơn trả phòng được tính theo số ngày bắt đầu thuê đến ngày trả phòng cùng với số tiền tương ướng và số tiền dịch vụ mà khách hàng yêu cầu thêm
* Nhân viên lập hóa đơn và xuất hóa đơn

**3.5.4 Quản lý nhân viên**

A diagram of a diagram

Description automatically generated

* **Đặc tả chức năng:**
* **Dòng sự kiện chính:**
* Ca sử dụng này được dùng khi muốn thêm nhân viên, hoặc có sự thay đổi về thông tin của nhân viên, hoặc sa thải nhân viên.
* Người quản trị đăng nhập vào hệ thống bằng tài khoản của mình với quyền admin, lựa chọn từng chức năng phù hợp với yêu cầu: thêm, sửa, xóa, tìm kiếm.
* Nếu thêm hoặc sửa, sau khi nhập đầy đủ thông tin về nhân viên, người quản trị click “cập nhật”, thông tin về nhân viên sẽ được cập nhật vào bảng
* CSDL.
* Nếu lựa chọn xóa nhân viên, yêu cầu người quản trị nhập vào mã NV, sau đó lựa chọn xóa, hệ thống sẽ tự động cập nhật lại danh sách các nhân viên trong khách sạn.
* **Dòng sự kiện phụ:**
* Nếu chọn thêm thì không cần nhập thông tin mã khách hàng vì mã KH tự
* tăng.
* Trong quá trình nhập, nếu có lỗi về khâu nhập họ tên, số CMND, SDT... thì hệ thống sẽ hiện thông báo lỗi cho người quản trị biết.
* Khi lựa chọn xóa nhân viên, hệ thống có hiện thông báo xác nhận có xóa nhân viên hay không? nếu chọn không thì nhân viên sẽ được giữ lại, nếu chọn có thể nhân viên sẽ được giữ lại, nếu chọn có thì mới xóa.

**3.6 Sơ đồ Use-Case**

**3.6.0 Sơ đồ Use-Case tổng quan dự án**A diagram of a diagram

Description automatically generated

**3.6.1 Chức năng đăng nhập, đăng xuất**

A diagram of a diagram

Description automatically generated

**3.6.2 Chức năng quản lý thuê phòng**

A diagram of a diagram

Description automatically generated

**3.6.3 Chức năng thanh toán**

A diagram of a diagram

Description automatically generated

**3.6.4 Chức năng quản lý nhân viên**

A diagram with text and circles

Description automatically generated

**3.6.5 Chức năng quản lý dịch vụ**

A diagram with text and circles

Description automatically generated

**3.6.6 Chức năng quản lý khách hàng**

A diagram of a diagram

Description automatically generated

**CHƯƠNG 4: THỰC HIỆN SẢN PHẨM**

**4.1 Các bảng CSDL**

**4.1.0 Mối quan hệ giữa các bảng**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**4.1.1 Bảng khách hàng**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**4.1.2 Bảng dịch vụ**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**4.1.3 Bảng Booking dịch vụ**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**4.1.4 Bảng Booking phòng**

A screenshot of a computer

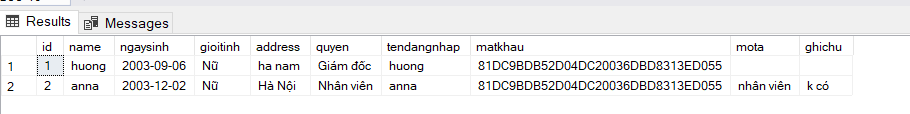
Description automatically generated

**4.1.5 Bảng hóa đơn**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**4.1.6 Bảng người dùng**



**4.1.7 Bảng phòng**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**4.2 Giao diện sản phẩm**

**4.2.1 Giao diện chức năng đăng nhập**



**4.2.2 Giao diện quản lý thông tin khách hàng**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**4.2.3 Giao diện quản lý thông tin phòng**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**4.2.4 Giao diện quản lý dịch vụ**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**4.2.5 Giao diện quản lý nhân viên**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**4.2.6 Giao diện Booking phòng**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**4.2.7 Giao diện Booking dịch vụ**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**4.2.8 Giao diện thanh toán hóa đơn**

A screenshot of a computer

Description automatically generated

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**CHƯƠNG 5: KẾT LUẬN**

Việc tạo ra một đồ án quản lý đặt phòng khách sạn em đã tạo ra một số các chức năng cơ bản cần có trong quản lý đặt phòng. Tuy nhiên vì một số lý do cá nhân đồ án được tạo ra trong thời gian ngắn vẫn chưa đáp ưng sddur các yêu cầu về chức năng đặt phòng trong khách sạn. Hệ thống quản lý đặt phòng không chỉ giúp khách hàng và cũng như giúp cho nhân viên dễ dàng đặt phòng theo nhu cầu mà họ cung cấp và cũng như đặt thêm một số sản phẩm về dịc vụ đi kèm. Điều này giúp nâng cao trải nghiệm của khách hàng và tăng tính hấp của khách sạn HOTEL MIKADORI. Để có thể tạo nên một hệ thống đặt phòng thông minh mà lại mang hiệu quả cao em đã trú trọng đến việc tối ưu hóa quy trình nghiệp vụ. Ngoài ra hệ thống cũng đã đảm bảo tính bảo mật an toàn cho dữ liệu. Giúp giảm thiểu thời gian và công sức của nhân viên, đồng thời tăng cường hiệu suất làm việc.

Bên cạnh đó hệ thống quản lý khách sạn do được làm trong một thời gian ngắn nên vẫn chưa đảm bảo được một số các chức năng như: cơ sở dữ liệu nhỏ, các chức năng chưa được tối ưu. Giao diện phần mềm còn đơn điệu, chưa gây được nhiều sự thích thú khi sử dụng, còn thiếu nhiều tính năng hỗ trợ, tương tác với người dùng. Chưa thực hiện được các chức năng xuất file báo cáo thống kê doanh thu, xuất file hóa đơn, chưa thực hiện được các chức năng thanh toán qua hình thức thẻ ngân hàng, ví điện tử,..

Định hướng phát triển tương lai của sản phẩm: tiếp tục phát triển các chức năng mở rộng còn thiếu, chương trình có thể chạy trên đa nền tảng, xây dựng phần mềm cho phép khách hàng có thể đăng ký và thuê phòng qua hình thức trực tuyến, xem các thông tin về khách sạn. Xây dựng các chức năng thanh toán qua hình thức thẻ ngân hàng, ví điện tử,...

**DANH MỤC CÁC TÀI LIỆU THAM KHẢO**

[1] Dương Quang Thiện (2005) - NXB Tổng hợp, TP.HCM - .NET Toàn Tập - Tập 2: C#

Và.NET Framework - Lập Trình Visual C# Thế Nào? (Sách Tự Học).

[2] Nguyễn Ngọc Bình Phương (2002) - NXB Giao thông vận tải, TP.HCM - Các giải pháp

lập trình C#.

[3] Nhiều tác giả - Lập trình Với C# Xây dựng ứng dụng.

[4] Hướng dẫn cài, sử dụng và kết nối SQL Sever Mannagement Studio 2019: https://www.youtube.com/watch?v=2DOuhiwQkNY