|  |  |
| --- | --- |
| **bỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** | **BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT** |

TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI



họ và tên: Nguyễn VĂN KHÁNH

TÊN ĐỀ TÀI: PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG eHOTEL

ĐỂ ĐẶT PHÒNG CHO KHÁCH SẠN

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

HÀ NỘI, NĂM 2021

TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

|  |  |
| --- | --- |
| **bỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** | **BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PTNT** |

TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

HỌ VÀ TÊN: NGUYỄN VĂN KHÁNH

PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG eHOTEL ĐỂ ĐẶT PHÒNG CHO KHÁCH SẠN

|  |  |
| --- | --- |
| Ngành : | Công nghệ thông tin |
| Mã số: | 7480201 |

|  |  |
| --- | --- |
| NGƯỜI HƯỚNG DẪN | Tiến sĩ Lê Nguyễn Tuấn Thành |

HÀ NỘI, NĂM 2021

|  |  |
| --- | --- |
|  | CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**  --------------------  **NHIỆM VỤ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP** |

Họ tên sinh viên: Nguyễn Văn Khánh. Hệ đào tạo : Đại học chính quy

Lớp: 58TH3 Ngành: Công nghệ thông tin

Khoa: Công nghệ thông tin

1. **TÊN ĐỀ TÀI:**

PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG EHOTEL ĐỂ ĐẶT PHÒNG CHO KHÁCH SẠN

1. **CÁC TÀI LIỆU CƠ BẢN:**

[1] <https://nordiccoder.com/blog/ung-dung-cong-nghe-thong-tin/>

[2] <https://a1digihub.com/digital-2019-xu-huong-internet-trong-quy-3-nam-2019/>

[3] <https://blog.growsteak.com/71-thong-ke-du-lieu-xu-huong-ve-social-media-nam-2020>

[4] <https://vnetwork.vn/news/thong-ke-internet-viet-nam-2020>

[5] <https://marketingai.admicro.vn/giai-ma-xu-huong-su-dung-mang-xa-hoi-cua-cac-the-he-nguoi-tieu-dung-viet-nam-trong-nua-dau-nam-2020/>

[6] <https://medium.com/@coderacademy/32-sites-built-with-reactjs-172e3a4bed81>.

1. **- NỘI DUNG CÁC PHẦN THUYẾT MINH VÀ TÍNH TOÁN:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung cần thuyết minh** | **Tỷ lệ %** |
| Chương 1: Cơ sở lý thuyết | 15% |
| Chương 2: Khảo sát và phân tích bài toán | 30% |
| Chương 3: Thiết kế đề tài | 30% |
| Chương 4: Cài đặt chương trình | 25% |

**4 - GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN TỪNG PHẦN**

|  |  |
| --- | --- |
| **Phần** | **Họ tên giáo viên hướng dẫn** |
| Chương 1: Cơ sở lý thuyết | TS. Lê Nguyễn Tuấn Thành |
| Chương 2: Khảo sát và phân tích bài toán |
| Chương 3: Thiết kế đề tài |
| Chương 4: Cài đặt chương trình |

**5 - NGÀY GIAO NHIỆM VỤ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**

Ngày 14 tháng 9 năm 2020

|  |  |
| --- | --- |
| **Trưởng Bộ môn**  *(Ký và ghi rõ Họ tên)* | **Giáo viên hướng dẫn chính**  *(Ký và ghi rõ Họ tên)* |

Nhiệm vụ Đồ án tốt nghiệp đã được Hội đồng thi tốt nghiệp của Khoa thông qua

Ngày. . . . tháng. . . . năm 202. . **Chủ tịch Hội đồng**

*(Ký và ghi rõ Họ tên)*

Sinh viên đã hoàn thành và nộp bản Đồ án tốt nghiệp cho Hội đồng thi ngày 21 tháng 12 năm 2020

**Sinh viên làm Đồ án tốt nghiệp**

*(Ký và ghi rõ Họ tên)*

Nguyễn Văn Khánh

|  |  |
| --- | --- |
| logo | TRƯỜNG ĐẠI HỌC THUỶ LỢI  **KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**  BẢN TÓM TẮT ĐỀ CƯƠNG ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP |

TÊN ĐỀ TÀI: **PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG EHOTEL ĐỂ ĐẶT PHÒNG CHO KHÁCH SẠN**

*Sinh viên thực hiện*: Nguyễn Văn Khánh

*Lớp*: 58TH3

*Giáo viên hướng dẫn*: TS. Lê Nguyễn Tuấn Thành

**TÓM TẮT ĐỀ TÀI**

Trong bối cảnh nền kinh tế của đất nước ngày càng phát triển, đời sống nhân dân ngày càng được cải thiện, nhu cầu vui chơi, giải trí, du lịch vì vậy ngày càng nhiều. Các dịch vụ du lịch thu hút hàng triệu lượt khách trong và ngoài nước mỗi năm. Điều này tạo điều kiện cho nghành du lịch, đặc biệt là ngành kinh doanh khách sạn phát triển.

Một trong những vấn đề quan tâm của khách du lịch là việc tìm kiếm và đặt chỗ được một phòng phù hợp trong thời gian đi du lịch. Việc đến tận nơi đặt phòng trực tiếp có rất nhiều hạn chế về thời gian và thủ tục, trong nhiều trường hợp là bất khả thi. Do đó, việc cho phép người dùng tìm kiếm thông tin trực tuyến về các khách sạn ở Việt Nam, đồng thời hỗ trợ đặt phòng nhanh chóng, thuận tiện sẽ giúp cải thiện chất lượng dịch vụ và đáp ứng nhu cầu khách hàng tốt hơn.

Đồ án hướng tới phát triển hệ thống đặt phòng khách sạn online để hỗ trợ người dùng tốt hơn.

**CÁC MỤC TIÊU CHÍNH**

Kiến thức:

* Frontend: Tìm hiểu về Angular, HTML/CSS, JS, BootStrap
* Backend: Tìm hiểu về Java, Spring Boot, PostgreSQL

Kĩ năng:

* Sử dụng Angular và Spring Boot để xây dựng website đặt phòng khách sạn

**KẾT QUẢ DỰ KIẾN**

* Nắm được kiến thức và công nghệ về frontend và backend
* Ứng dụng kiến thức và công nghệ đã học để xây dựng một website đặt phòng khách sạn.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

[1] Spring boot: https://spring.io/

[2] Angular: https://angular.io/

LỜI CAM ĐOAN

Tác giả xin cam đoan đây nội dung và kết quả của đồ án tốt nghiệp này là do bản thân tác giả nghiên cứu dưới sự hướng dẫn của TS. Lê Nguyễn Tuấn Thành.Các nội dung trong Đồ án tốt nghiệp này là trung thực, và không sao chép từ bất kỳ một nguồn nào và dưới bất kỳ hình thức nào. Việc tham khảo các nguồn tài liệu đã được thực hiện trích dẫn và ghi nguồn tài liệu tham khảo đúng quy định.

Tác giả xin cam đoan những lời nói trên là sự thật. Nếu nói sai tác giả sẽ hoàn toàn chịu trách nhiệm.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Tác giả ĐATN**  *(Chữ ký)*  **Nguyễn Văn Khánh** |

LỜI CÁM ƠN

Trong thời gian làm đồ án tốt nghiệp, em đã nhận được nhiều sự giúp đỡ, đóng góp ý kiến và chỉ bảo nhiệt tình của thầy cô, gia đình và bạn bè. Đặc biệt được sự hướng dẫn của TS. Lê Nguyễn Tuấn Thành và sự đồng ý của Khoa Công nghệ thông tin trường Đại Học Thủy Lợi, em đã được nhận đề tài ***“*PHÁT TRIỂN HỆ THỐNG EHOTEL ĐỂ ĐẶT PHÒNG CHO KHÁCH SẠN”** cho đồ án tốt nghiệp của mình.

Trước hết, cho em gửi lời cảm ơn chân thành đến toàn thể các thầy cô trong trường Đại học Thủy Lợi nói chung và thầy cô trong khoa Công nghệ thông tin nói riêng, những người đã tận tâm chỉ dạy, truyền đạt kiến thức, kĩ năng học tập trong suốt thời gian học tập tại trường. Tạo điều kiện cho em hoàn thành các môn học tại trường và nghiên cứu đồ án tốt nghiệp của mình. Đặc biệt hơn, em xin gửi lời cảm ơn chân thành nhất tới thầy giáo – TS. Lê Nguyễn Tuấn Thành giảng viên khoa Công nghệ thông tin, người đã tận tình hướng dẫn, đóng góp ý kiến và chỉ bảo em suốt quá trình thực hiện đề tài này. Mặc dù đã rất cố gắng hoàn hiện để đạt được kết quả tốt nhất cho đề tài, nhưng không thể tránh khỏi những sai sót trong quá trình thực hiện. Rất mong nhận được những đóng góp của thầy cô, bạn bè để đồ án này được hoàn thiện hơn.

Em xin chân thành cảm ơn!

*Hà Nội, Ngày 20 tháng 06 năm 2021*

Sinh viên thực hiện

Nguyễn Văn Khánh

MỤC LỤC

[CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ THUYẾT 2](#_Toc73427149)

[1.1. Thông tin sơ lược về đơn vị thực tập: 2](#_Toc73427150)

[1.2. Thông tin về vị trí sinh viên tham gia thực tập: 2](#_Toc73427151)

[CHƯƠNG 2: KHẢO SÁT VÀ PHÂN TÍCH BÀI TOÁN 2](#_Toc73427152)

[2.1. Nội dung công việc triển khai 2](#_Toc73427153)

[2.2. Tiến độ thực hiện công việc 3](#_Toc73427154)

[2.3. Các kết quả đạt được 3](#_Toc73427155)

[CHƯƠNG 3: PHÂN TÍCH BÀI TOÁN 4](#_Toc73427156)

[3.1. Các sơ đồ UML. 4](#_Toc73427157)

[3.1.1. Sơ đồ Use Case 4](#_Toc73427158)

[3.1.2. Biểu đồ lớp. 6](#_Toc73427159)

[3.1. 7](#_Toc73427160)

[CHƯƠNG 4: KẾT LUẬN 7](#_Toc73427161)

1. CƠ SỞ LÝ THUYẾT
   1. Thông tin sơ lược:
   2. Các công nghệ và ứng dụng

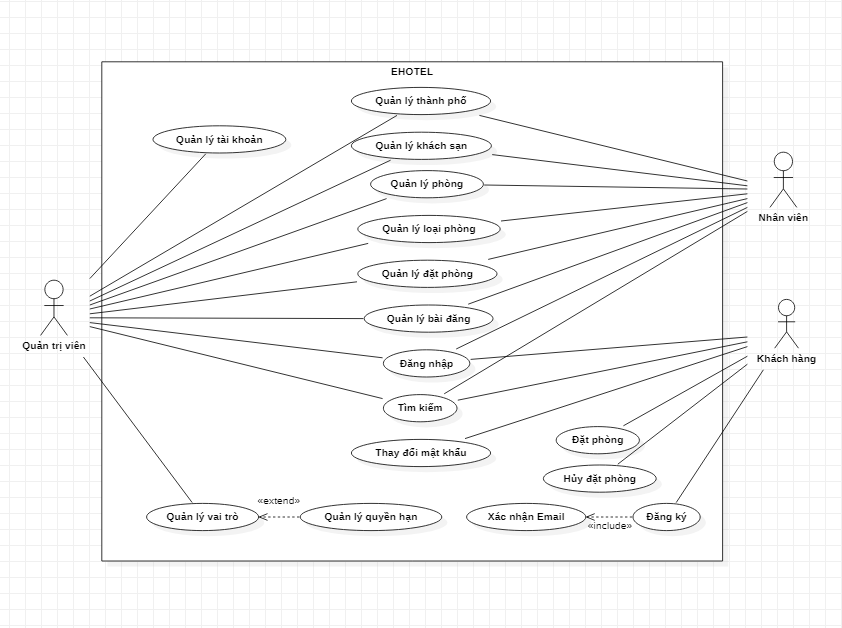
* HTML, CSS và JavaScript
* Spring boot
* Angular, Angular Material
* PostgreSQL
  + 1. Ngôn ngữ HTML, CSS và JavaScript
    2. Spring boot
    3. Angular, Angular Material
    4. PostgreSQL

1. KHẢO SÁT VÀ PHÂN TÍCH BÀI TOÁN
   1. Khảo sát bài toán
      1. Xác định vai trò khách hàng
   2. Phân tích yêu cầu
   3. Các biểu đồ UML

* Hiểu sợ bộ về Natural Language Processing (NLP – Xử lý ngôn ngữ tự nhiên).
* Cài đặt và sử dụng một số pakage của python như: numpy, regex, os.
* Nắm bắt cơ bản về Deep Learning và Neural network.
* Hiểu các phương pháp ánh xạ từ chữ sang số (Word Embedding) phổ biến như one-hot, bag-of-word, TF-IDF, mô hình CBOW, Skip-gram.

1. PHÂN TÍCH BÀI TOÁN
   1. Các sơ đồ UML.
      1. Sơ đồ Use Case

* Sơ đồ Use Case tổng quát:



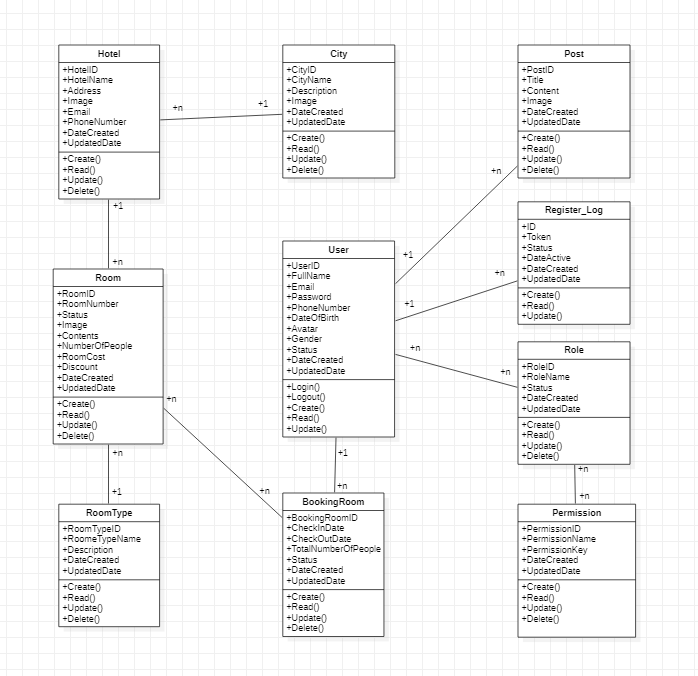
* Danh sách các Actor:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Actor | Mô tả |
| 1 | Quản trị viên | Actor này có quyền quản lý tất cả các chức năng và kiểm soát hệ thống |
| 2 | Nhân viên | Actor này có quyền quản lý các chức năng trong phạm vi quyền của nhân viên |
| 3 | Khách hàng | Actor này có quyền sử dụng các chức năng của khách hàng trong hệ thống |

* Dánh sách và đặc tả Use Case

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên Use Case | Mô tả |
| 1 | Quản lý Tài khoản | Giám đốc quản lý tài khoản trên hệ thống |
| 2 | Quản lý Vai trò | Quản trị viên quản lý vai trò trên hệ thống |
| 3 | Quản lý Quyền hạn | Quản trị viên quản lý quyền hạn trên hệ thống |
| 4 | Quản lý Thành phố | Quản trị viên quản lý thành phố trên hệ thống |
| 5 | Quản lý Khách sạn | Quản trị viên và nhân viên quản lý hệ thống khách sạn trên hệ thống |
| 6 | Quản lý Loại phòng | Quản trị viên và nhân viên quản lý hệ thống loại phòng khách sạn trên hệ thống |
| 7 | Quản lý Phòng | Quản trị viên và nhân viên quản lý hệ thống phòng khách sạn trên hệ thống |
| 8 | Quản lý Bài đăng | Quản trị viên và nhân viên quản lý bài đăng trên hệ thống |
| 9 | Quản lý Đặt phòng | Quản trị viên và nhân viên quản lý đơn đặt phòng của khách hàng trên hệ thống |
| 10 | Đăng nhập | Cho phép tất cả các tài khoản đăng nhập vào hệ thống |
| 11 | Đăng ký | Cho phép khách hàng đăng ký tài khoản vào hệ thống |
| 12 | Tìm kiếm | Cho phép khách hàng tìm kiếm thông tin khách sạn, phòng… |
| 13 | Đổi mật khẩu | Cho phép khách hàng thay đổi mật khẩu tài khoản của mình |
| 14 | Đặt phòng | Khách hàng sử dụng chức năng này để đặt phòng trên hệ thống |
| 15 | Hủy đặt phòng | Khách hàng có thể hủy đơn đặt phòng nếu thấy chưa phù hợp |
| 16 | Xác nhận Email | Sau khi khách hàng đăng ký tài khoản thì bắt buộc phải xác thực email mới kích hoạt được tài khoản |

* + 1. Biểu đồ lớp.
* Biểu đồ lớp tổng quát của hệ thống:



* Danh sách các lớp đối tượng của hệ thống:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tên lớp | Mô tả |
| 1 | User | Lớp User |
| 2 | Role | Lớp Role |
| 3 | Permission | Lớp Permission |
| 4 | City | Lớp City |
| 5 | Hotel | Lớp Hotel |
| 6 | Room | Lớp Room |
| 7 | Room Type | Lớp RoomType |
| 8 | Booking Room | Lớp BookingRoom |
| 9 | Post | Lớp Post |
| 10 | Register Log | Lớp Register Log |

* 1. Thiết kế các bảng dữ liệu
     1. Bảng User

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên cột | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
| UserID |  | Int(11) |
| Email |  | Varchar(50) |
| UserTypeID |  | Varchar (10) |
| FullName |  | Varchar (50) |
| Password |  | Varchar (50) |
| PhoneNumber |  | Varchar (20) |
| DateOfBirth |  | DateTime |
| Avatar |  | Varchar (255) |
| Gender |  | Varchar (10) |
| Status |  | Varchar (10) |
| DateCreated |  | DateTime |
| UpdatedDate |  | DateTime |

* + 1. Bảng City

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên cột | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
| CityID |  | Int(11) |
| CityName |  | Varchar(50) |
| Description |  | Varchar(255) |
| Image |  | Varchar(255) |
| DateCreated |  | DateTime |
| UpdatedDate |  | DateTime |

* + 1. Bảng Hotel

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên cột | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
| HotelID |  | Int(11) |
| HotelName |  | Varchar(50) |
| Addrees |  | Varchar(255) |
| Image |  | Varchar(255) |
| Email |  | Varchar(50) |
| PhoneNumber |  | Varchar(20) |
| DateCreated |  | DateTime |
| UpdatedDate |  | DateTime |

* + 1. Bảng Room

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên cột | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
| RoomID |  | Int(11) |
| RoomNumber |  | Varchar(20) |
| Status |  | Varchar(10) |
| Image |  | Varchar(255) |
| Contents |  | Text |
| NumberOfPeople |  | Int(11) |
| RoomCost |  | Int(11) |
| Discount |  | Int(11) |
| DateCreated |  | DateTime |
| UpdatedDate |  | DateTime |

* + 1. Bảng RoomType

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên cột | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
| RoomTypeID |  | Int(11) |
| RoomTypeName |  | Varchar(50) |
| Description |  | Varchar(255) |
| DateCreated |  | DateTime |
| UpdatedDate |  | DateTime |

* + 1. Bảng BookingRoom

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên cột | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
| BookingRoomID |  | Int(11) |
| CheckInDate |  | DateTime |
| CheckOutDate |  | DateTime |
| TotalNumberOfPeople |  | Int(11) |
| Status |  | Varchar(10) |
| DateCreated |  | DateTime |
| UpdatedDate |  | DateTime |

* + 1. Bảng Role

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên cột | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
| RoleID |  | Int(11) |
| RoleName |  | Varchar(50) |
| Status |  | Varchar(10) |
| DateCreated |  | DateTime |
| UpdatedDate |  | DateTime |

* + 1. Bảng Permission

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên cột | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
| PermissionID |  | Int(11) |
| PermissionName |  | Varchar(50) |
| PermissionKey |  | Varchar(10) |
| DateCreated |  | DateTime |
| UpdatedDate |  | DateTime |

* + 1. Bảng Post

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên cột | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
| PostID |  | Int(11) |
| Title |  | Varchar(255) |
| Contents |  | Text |
| Image |  | Varchar |
| DateCreated |  | DateTime |
| UpdatedDate |  | DateTime |

* + 1. Bảng Register\_Log

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tên cột | Mô tả | Kiểu dữ liệu |
| ID |  | Int(11) |
| Token |  | Varchar(255) |
| Status |  | Varchar(10) |
| DateActive |  | DateTime |
| DateCreated |  | DateTime |
| UpdatedDate |  | DateTime |

1. KẾT LUẬN

Trong quá trình thực tập với nhiều thuận lợi, em đã cố gắng phát huy khả năng bản thân và kiến thức đã học đồng thời khắc phục những hạn chế để hoàn thành tốt công việc được giao. Trong công việc tại công ty thực tập, đã tạo điều kiện cho em tìm hiểu và nắm bắt thêm nhiều kiến thức mới. Vì còn là sinh viên hạn chế về kinh nghiệm thực tế nên khi gặp khó khăn trong công việc em đã được các anh chị trong công ty nhiệt tình giúp đỡ. Em xin cảm ơn anh chị trong công ty đã giúp đỡ em trong quá trình thực tập tại công ty.

Do thời gian còn hạn chế nên báo cáo thực tập chắc chắn không tránh khỏi những thiếu sót nhất định, em rất mong nhận được sự giúp đỡ, đóng góp của các thầy cô và các bạn để em có thể hoàn thiện và nghiên cứu sâu hơn.

Cuối cùng em xin chân thành cảm ơn các thầy cô giáo trong Đại học Thủy Lợi và đặc biệt là thầy Ngô Trường Giang đã tận tình chỉ bảo, giúp đỡ em trong suốt quá trình hoàn thành bài báo cáo này.