BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
**ĐẠI HỌC CẦN THƠ  
TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG**



**LUẬN VĂN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC  
CHUYÊN NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ TÀI:  
HỆ THỐNG PHẦN MỀM TÌM KIẾM NHÀ TRỌ  
(HOUSING SEARCH SOFTWARE SYSTEM)**

Sinh viên thực hiện:  
**NGUYỄN GIA BẢO  
MSSV: B1910035  
Khoá: 45**

Cần Thơ, 12/2023

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
**ĐẠI HỌC CẦN THƠ  
TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG**



**LUẬN VĂN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC  
CHUYÊN NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

**ĐỀ TÀI:  
HỆ THỐNG PHẦN MỀM TÌM KIẾM NHÀ TRỌ  
(HOUSING SEARCH SOFTWARE SYSTEM)**

Giảng viên hướng dẫn: Sinh viên thực hiện:  
**TS.THÁI MINH TUẤN NGUYỄN GIA BẢO  
 MSSV: B1910035  
 Khoá: 45**

Cần Thơ, 12/2023

**NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN**................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................

Cần Thơ, ngày …. tháng …. năm 2023

**Giảng viên hướng dẫn**

**TS. Thái Minh Tuấn**

**NHẬN XÉT CỦA GIÁO VIÊN PHẢN BIỆN**................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................  
................................................................................................................................................

Cần Thơ, ngày …. tháng …. năm 2023

**Cán bộ phản biện**

LỜI CẢM ƠN

Để có được kết quả như ngày hôm nay trước tiên em xin em xin được bày tỏ sự trân  
trọng và lòng biết ơn đến với gia đình vì đã luôn bên cạnh động viên, giúp đỡ và hỗ trợ em về mặt tinh thần lẫn vật chất trong quá trình học tập.

Tiếp đến, em xin gửi lời cảm ơn chân thành đến Ban lãnh đạo, quý thầy cô trường  
Công Nghệ Thông Tin và Truyền Thông đã truyền đạt những kinh nghiệm, kiến thức quý báu trong suốt thời gian học tập và nghiên cứu, làm nền tảng để em có thể hoàn thành đề tài này.

Bên cạnh đó, em xin gửi lời cảm ơn chân thành nhất đến với thầy Thái Minh Tuấn,  
người đã tận tình hướng dẫn, hỗ trợ và đưa ra nhiều giải pháp để em có thể hoàn thành tốt  
luận văn này. Đồng thời, em cũng xin gửi lời cảm ơn đến Hội đồng phản biện vì đã dành thời gian tham dự và đưa ra lời góp ý giúp em hoàn thiện những điểm còn sai sót do quá trình làm việc chưa đủ kinh nghiệm.

Cuối cùng, em xin gửi lời cảm ơn đến tất cả bạn bè, anh chị khóa trước đã chia sẽ  
những kinh nghiệm, kiến thức, hỗ trợ em trong quá trình làm luận văn và học tập tại trường.  
Do giới hạn về mặt thời gian, cũng như kinh nghiệm còn hạn chế nên không thể tránh được  
những điều sai sót. Kính mong quý thầy cô thông cảm và chỉ bảo, đưa ra những giải pháp để em có thể khắc phục và hoàn thiện tốt hơn.

Em xin chân thành cảm ơn !

Cần Thơ, ngày... tháng... năm 2023

Người viết

Nguyễn Gia Bảo

**Mục lục**

**Danh mục bảng**

**Danh mục ảnh**

DANH MỤC THUẬT NGỮ VÀ TỪ VIẾT TẮT

TÓM TẮT

Ngày nay, với việc phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin, ta có thể áp dụng công nghệ vào mọi lĩnh vực từ nghiên cứu khoa học tới đến các lĩnh vực đời sống xã hội. Nó tạo điều kiện tốt giúp phục vụ đời sống của con người tốt đẹp hơn.

Bên cạnh đó, điện thoại di động ngày càng phổ biến, mọi lĩnh vực điều có thể tích hợp lên di động, nó như công cụ giúp con người dễ dàng tiếp cận mọi thứ, giúp cho đời sống của họ linh hoạt, dễ dàng hơn.

Là sinh viên học tập xa nhà, trong quá trình học tập, sinh hoạt đời sống, em nhận thấy việc tìm kiếm trọ còn rất nhiều khó khăn, không dễ tìm kiếm, thông tin trên mạng xã hội thì chưa được xác thực cao, các thông tin của nhà trọ còn thiếu nhiều. Song song, có nhiều nhad trọ vừa được xây dựng hoặc các nhà trọ góc hẽm khó mà có thể tiếp cận được với mọi người. Vì thế, việc ứng dụng công nghệ thông tin, đặc biệt có thể dễ dàng sử dụng trên di động là 1 việc cần thiết để cho mọi người có thể dễ dàng tìm được một cân trọ hợp lý và nhanh chóng.

Qua đó, “Hệ thống phần mềm hỗ trợ tìm kiếm nhà trọ” ra đời nhằm giúp đỡ mọi người tìm kiếm nhà trọ dễ dàng thông qua các phương thức tìm kiếm phù hợp với du cầu của mọi người, có thể liên hệ với các chủ trọ để đặt cọc trước. Bên cạnh đó, các chủ nhà trọ cũng có thể đăng thông tin nhà trọ của họ và tạo các tin để thông báo về nhà trọ của mình giúp nó tiếp cận với mọi người dễ dàng hơn. Từ đó, người có nhu cầu tìm trọ, họ có thể nắm bắt thông tin của nhà trọ một cách đầy đủ và chính xác, các thông tin trên có độ đáng tin cậy cao.

ABSTRACT

In today's world, with the rapid development of information technology, we can apply technology to various fields, from scientific research to social life, creating favorable conditions to enhance the quality of human life.

Moreover, mobile phones have become increasingly prevalent, serving as a versatile tool for people to access information and make their lives more flexible and convenient.

As a remote student, during the course of my studies and daily activities, I have noticed that finding suitable accommodation can be quite challenging. The information available on social media is often unverified, and details about rental properties are frequently lacking. Additionally, some housing options, especially those tucked away in narrow alleyways, are not easily accessible to the public. Therefore, applying information technology, especially through mobile applications, has become a necessary step to help individuals find suitable accommodations quickly and easily.

In response to this need, the "Accommodation Search Support Software" has been developed to assist people in finding rental properties through user-friendly search methods that cater to individual preferences. Users can also contact landlords to make advance bookings. Furthermore, landlords can upload detailed property information and create listings, making their accommodations more accessible to potential renters. This system ensures that individuals seeking accommodation have access to comprehensive and reliable information.

PHẦN 1: GIỚI THIỆU

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ngày này, việc học tập và làm việc xa nhà rất phổ biến, mọi người đang có xu hướng chuyển đến các thành phố lớn để sinh sống, vì thế, nhiều nhà trọ được xây dựng lên để đáp ứng nhu cầu nhà ở. Nhưng việc tìm kiếm của mọi người thường không dễ dàng, họ khó nắm được các thông tin cụ thể về giá cả. Nhiều người phải đối mặt với vấn đề về chất lượng của nhà trọ. Có những trường hợp nhà trọ thiếu tiện nghi cơ bản, không đảm bảo vệ sinh hoặc an toàn. Bên cạnh đó, nhiều người muốn thuê các căn nhà nguyên căn, các căn nhà riêng cũng khó khăn hơn,vì nó không được phổ biến.

Bên cạnh đó, việc để các nhà trọ vừa mới được xây dựng, các nhà trọ trong góc hẻm, hoặc các căn hộ cho thuê, tiếp cận đến người thuê cũng vô cùng khó khăn cho các chủ trọ. Họ đưa thông tin nhà trọ của mình lên các mạng xã hội có thể không được đầy đủ và đưa lên chưa được xác nhận.

Hiện nay, có mốt số trang web có hỗ trợ việc tìm kiếm nhà trọ như “trọ tốt”, “batdongsan” nhưng nó không được phổ biến. Vì mọi người thường hay sử dụng thiết bị di động, và sử dụng các ứng dụng để tìm kiến hơn là website.

Vì vậy “Hệ thống phần mềm hỗ trợ tìm kiếm nhà trọ - SEBOA” ra đời nhầm giải quyết các vấn đề được nhắc đến ở trên. Hệ thống giúp đỡ mọi người tìm kiếm nhà trọ dễ dàng thông qua các phương thức tìm kiếm phù hợp với du cầu của mọi người, có thể liên hệ với các chủ trọ để đặt cọc trước. Bên cạnh đó, các chủ nhà trọ cũng có thể đăng thông tin nhà trọ của họ và tạo các tin để thông báo về nhà trọ của mình giúp nó tiếp cận với mọi người dễ dàng hơn. Từ đó, người có nhu cầu tìm trọ, họ có thể nắm bắt thông tin của nhà trọ một cách đầy đủ và chính xác, các thông tin trên có độ đáng tin cậy cao.

1. LỊCH SỮ GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ

Trong quá trình tìm hiểu, một phần rất nhỏ mọi người sẽ truy cập các website để tìm kiếm, nhưng có nhiều nguồng không được uy tính. Bên cạnh đó, phần đông sẽ tìm kiếm trên các nền tảng mạng xã hội như facebook, zalo, … việc này sẽ có một số hạn chế như nguồng thông tin không được đầy đủ, độ đáng tin cậy không được cao.

Hiện nay cũng có một số ứng dụng hỗ trợ tìm kiếm nhà trọ như: OHANA, LOZIDO, Rencity,… nhưng chưa được sử dụng rộng rãi, và áp dụng cho tất cả thành phố, vì thế “Hệ thống phần mềm hỗ trợ tìm kiếm nhà trọ - SEBOA” sẽ giúp đỡ mọi người tìm kiếm nhà trọ dễ dàng và nhanh chóng.

1. MỤC TIÊU ĐỀ TÀI

Xây dựng được hệ thống hỗ trợ người dùng có thể tìm kiếm được nhà trọ theo nhu cầu của mình một cách nhanh chóng, dễ dàng, bên cạnh đó hỗ trợ người dùng đăng tải thông tin của nhà trọ lên để mọi người biết đến.

Tạo trang quản lý, để quản lý được tài khoản người dùng, cũng như các nhà trọ được đăng tải.

IV. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHẠM VI NGHIÊN CỨU

1.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là người dân lao động và các học sinh, sinh viên đang học tập và làm việc xa nhà. Đề tại tập trung nghiên cứu các nhu nhầu tìm kiếm nhà trọ của mọi người. Từ đó thiết kế ra được các đề mục phù hợp để giúp mọi người chọn lựa nhu cầu về nhà trọ, tìm kiếm được nhanh chóng, chính xác hơn. Bên cạnh đó, giúp người dùng đăng nhà trọ lên nhanh gọn và đầy đủ thông.

1.2. Phạm vi nghiên cứu

Cung cấp phầm mểm cho người dùng có thể dễ dàng đăng tải các thông tin của nhà trọ, đăng tin khi có phòng chóng, bên cạnh đó người dùng có thể truy cập các nhà trọ được gợi ý hoặc tự tìm kiếm theo nhu cầu sinh hoạt của mình, giúp tìm được một căn trọ thoải mái và phù hợp nhất.

V. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

1.1. Phương pháp thực hiện:

Phân tích yêu cầu: Tìm hiểu các nhu cầu tìm kiếm trọ thực tế từ mọi người xung quang, các thông tin một nhà trọ cần có.

Thiết kế: Mô tả tổng quát về hệ thống, các yêu cầu chức năng, cơ sở dữ liệu và thiết kế hệ thống.

Cài đặt: Hệ thống phần mềm xây dựng phần lớn trên nền tảng di dộng cho người dùng, và website cho người quản lý, sử dụng Flutter cho giao diện trên nền tảng di động, gói Filament cho giao diện Website của người quản lý và Laravel cho phân hệ Backend, hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL. Ngoài ra sử dụng Figma để thiết kế UI cho ứng dụng di động và Draw.io để thiết kế các sơ đồ.

1.2. Hướng giải quyết:

Cơ sở lý thuyết: Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin, hệ quản trị cơ sở dữ liệu MySQL. Xây dựng sơ đồ Use Case Diagram, sơ đồ quy trình nghiệp vụ BPNM, sơ đồ phân rã chức năng BFD, sơ đồ dữ liệu CDM và LDM Phần mềm, công cụ: StarUML, Draw.io, xây dưng hệ thống bằng phần mềm, công cụ: Visual Studio Code , Laragon, Postman, Android Studio, Figma và thư viện: Flutter, Laravel, MySQL, Filament.

VI. BỐ CỤC LUẬN VĂN

Bố cục của toàn bộ quyển luận văn bao gồm:

Phần 1 – Giới thiệu: Trình bày một cách tổng quan nhất về đề tài nhằm giúp người đọc hiểu một cách bao quát nhất có thể thông qua các mục: Đặt vấn đề, Mục tiêu đề tài, Lịch sử giải quyết vấn đề, Nội dung nghiên cứu, Đối tượng và phạm vi nghiên cứu.

Phần 2 – Nội dung:

Chương 1 – Tổng quan đề tài: Giới thiệu và mô tả tổng quan về hệ thống

Chương 2 – Thiết kế và cài đặt giải pháp: Trình bày thiết kế và cài đặt giải pháp,

cơ sở lý thuyết và các công nghệ sử dụng, sơ đồ chức năng, sơ đồ usecase, cơ sở dữ liệu cũng

như mô tả một số chức năng chính của hệ thống

Chương 3 – Kết quả thực hiện: Trình bày giao diện các chức năng chính của hệ

thống

Chương 4 – Kiểm thử: Trình bày mục tiêu kiểm thử, các kịch bản kiểm thử và kết

quả kiểm thử

Phần 3 – Kết luận: Kết quả đạt được và đề xuất hướng phát triển trong tương lai

PHẦN 2: NỘI DUNG

CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN ĐỀ TÀI

* 1. MÔ TẢ ĐỀ TÀI

“**Hệ thống phần mềm hỗ trợ tìm kiếm nhà trọ**” là một phần mềm giúp cho người dùng dễ dàng hơn trong việc đăng phòng và tìm kiếm nhà trọ phù hợp với nhu cầu của bản thân. Hệ thống gồm 3 nhóm người sử dụng chính là nhà quản lý, nhân và người dùng khách.

Đối với người quản lý sẽ sử dụng trên website để quản lý các thông tin của nhân viên, khách hàng và các nhà trọ được đăng tải lên. Người quản lý sẽ tạo tài khoản cho nhân viên, kiểm duyệt các phòng trọ được đăng tải lên trên hệ thống.

Đối với nhân viên, sẽ được cấp tài khoản trên hệ thống, đăng nhập trên website để quản lý thông tin, và kiểm duyệt nhà trọ giúp người quản lý.

Đối với nhóm người dùng khách hàng, sẽ dùng cho 2 mục đích là đăng nhà trọ và tìm kiếm nhà trọ. Nếu chưa có tài khoản, người dùng cần tạo tài khoản để thực hiện các chức năng quan trọng. Sau khi đăng nhập, người dùng có thể đăng tải thông tin nhà trọ và các bài đăng cho khách trọ dễ dàng nắm bắt. Khách trọ thì dễ dàng tìm kiếm trọ theo gợi ý có sẵn hoặc theo các nhu cầu của họ.

* 1. CHỨC NĂNG CỦA HỆ THỐNG

Hệ thống bao gồm các chức năng chính sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Đối tượng | Chức năng | Mô tả |
| Quản lý |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Đối tượng | Chức năng | Mô tả |
|  |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Đối tượng | Chức năng | Mô tả |
| Khách hàng |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

CHƯƠNG 2: THIẾT KẾ CÀI ĐẶT VÀ GIẢI PHÁP

2.1. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

2.1.1. Flutter

2.1.2. Laravel

2.1.3. MySQL

2.1.4. Figma

2.1.5. Filament

2.1.6.

2.1.7.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Công nghệ sử dụng | Chức năng |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

2.2. SƠ ĐỒ USECASE CỦA HỆ THỐNG

2.2.1. Người quản lý

2.2.2. Nhân Viên

2.2.3. Khách hàng

2.3. THIẾT KẾ CƠ SỞ DỮ LIỆU

2.3.1. Các đối tượng

2.3.2. Đối tượng người dùng

2.3.3. Đối tượng nhà trọ

2.3….