

PHÁT TRIỂN ỨNG DỤNG QUẢN LÝ CHO THUÊ NHÀ TRỌ TRÊN THIẾT BỊ DI ĐỘNG

Nguyễn Trác Quốc Việt¹, Nguyễn Ngọc Thùy Trang²

¹Trường Đại học Kinh tế - Tài chính, thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam, vietntq20@uef.edu.vn

²Trường Đại học Kinh tế - Tài chính, thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam, trangnnt20@uef.edu.vn

Tóm Tắt: Nhu cầu về nhà ở của con người là vô cùng lớn, đặc biệt là ở những thành phố phát triển sôi động, hay những khu công nghiệp với cơ hội việc làm cao. Lúc này, việc có nhà trọ cho thuê mang tới cơ hội có được nguồn thu lớn hàng tháng cho chính mình cũng như đáp ứng nhu cầu nhà ở cho mọi người. Tại những khu vực mà nhu cầu nhà ở tăng cao hiển nhiên việc cho thuê nhà trọ, phòng trọ trở nên khó quản lý. Việc quản lý thông tin và thu chi hóa đơn sử dụng phương pháp truyền thống, làm giấy tờ bằng tay đã trở nên cồng kềnh và dễ xảy ra sai sót. Chính điều đó làm cho ý tưởng xây dựng ứng dụng quản lý cho thuê nhà trọ trở nên vô cùng khả thi và có tỉ lệ thành công cao.

Từ khóa: Cho thuê nhà trọ, kinh doanh nhà trọ, quản lý nhà trọ, ứng dụng quản lý nhà trọ

Abstract: Human demand for housing is extremely large, especially in vibrant cities or industrial zones with high employment opportunities. At this time, having a rental house brings the opportunity to have a large monthly income for yourself as well as meet everyone's housing needs. In areas where housing demand is high, it is obvious that renting motels and rooms becomes difficult to manage. Managing information and receipts and payments using traditional methods of manual paperwork has become cumbersome and prone to errors. That makes the idea of building rental management extremely feasible and has a high success rate.

Keywords: Boarding house rental, boarding house business, boarding house management, boarding house management application

1. Đặt vấn đề

Một trong những nguyên tắc cơ bản của quản lý nhà trọ hiệu quả là việc tổ chức và giám sát tất cả các hoạt động liên quan đến việc cho thuê và quản lý các phòng trọ. Tuy nhiên, việc sử dụng phương pháp truyền thống và công việc làm bằng tay đã trở nên cồng kềnh và dễ xảy ra sai sót. Do đó, việc xây dựng một ứng dụng quản lý nhà trọ sẽ giúp cho việc này trở nên dễ dàng, hiệu quả hơn.

Một trong những lý do nổi bật nhất khi chọn đề tài xây dựng ứng dụng quản lý nhà trọ là tăng cường tính chính xác và sự minh bạch trong quá trình quản lý. Với việc sử dụng ứng dụng, thông tin về số lượng phòng trọ, thông tin cá nhân của khách thuê, hóa đơn phí dịch vụ, các khoản thu chi, và nhiều thông tin khác có thể được lưu trữ và quản lý một cách dễ dàng và nhanh chóng. Điều này giúp cho việc tra cứu thông tin trở nên nhanh nhất, giảm thiểu sai sót và phục vụ khách hàng một cách hiệu quả hơn.

Lý do thứ hai là gia tăng sự tiện lợi và linh hoạt trong việc quản lý nhà trọ. Với ứng dụng quản lý nhà trọ, chủ sở hữu có thể theo dõi các thông tin quan trọng từ bất kỳ địa điểm nào và bất kỳ lúc nào thông qua thiết bị di động hoặc máy tính cá nhân. Điều này giúp chủ sở hữu tiết kiệm thời gian và công sức, đồng thời giúp cho việc quản lý trở nên linh hoạt hơn, đáp ứng nhanh chóng các yêu cầu và phản hồi từ khách thuê.

Cuối cùng, việc xây dựng ứng dụng quản lý nhà trọ cũng mang lại lợi ích về khả năng tùy chỉnh và mở rộng. Mỗi nhà trọ có những yêu cầu và quy trình quản lý riêng biệt, và việc xây dựng một ứng dụng cho riêng mình sẽ giúp cho chủ sở hữu có thể tùy chỉnh và điều chỉnh ứng dụng theo ý muốn. Ngoài ra, việc mở rộng các tính năng của ứng dụng theo thời gian cũng giúp tăng cường hiệu quả và đáp ứng các yêu cầu mới trong quản lý nhà trọ.

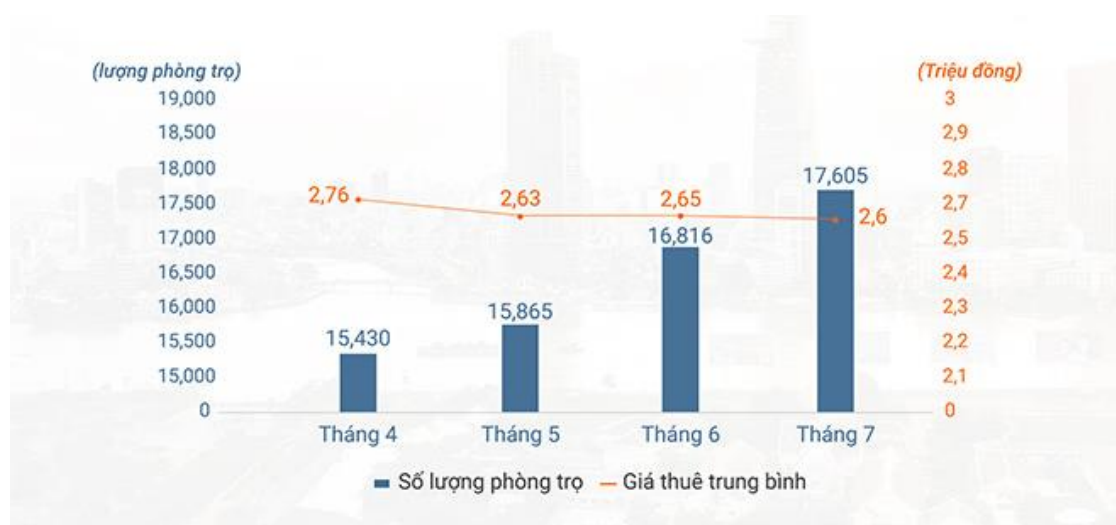
HỘI THẢO NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SINH VIÊN KHOA CNTT LẦN 1 NĂM 2024 ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP QUỐC TẾ TRONG THỜI ĐẠI 4.0

Vì những lý do trên, việc xây dựng một ứng dụng quản lý nhà trọ không chỉ giúp tăng cường tính chính xác và tiện ích trong quá trình quản lý, mà còn mang lại nhiều lợi ích khác như tính linh hoạt, tùy chỉnh và mở rộng.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Tổng quan tình hình cho thuê nhà trọ ở TP. Hồ Chí Minh và những khó khăn trong việc quản lý

Trong những năm gần đây, tình hình cho thuê nhà trọ ở TPHCM đã có sự tăng trưởng đáng kể. Với sự phát triển mạnh mẽ của khu công nghiệp, các trung tâm thương mại và trường Đại học, nhu cầu về nhà trọ tăng cao. Đây là một phân khúc thị trường tiềm năng, thu hút nhiều nhà đầu tư trong và ngoài nước.



Hình 1. Thống kê số lượng nhà/phòng trọ và giá cho thuê trên địa bàn TP. Hồ Chí Minh từ Tháng 4/2023 đến Tháng 7/2023

Tuy nhiên việc kiểm soát và quản lý số lượng người thuê trọ cũng là một thách thức lớn. Đứng trước nhu cầu tăng cao, nhiều nhà trọ đang tồn tại tình trạng quá tải, đông người hơn so với quy định gây ảnh hưởng đến công tác quản lý và sinh hoạt hàng ngày. Việc kiểm soát số lượng cư dân cần được thực hiện nghiêm ngặt để đảm bảo môi trường sống tốt cho mọi người.

Một vấn đề khác là việc thu tiền thuê và quản lý tài chính. Trong khi phí thuê nhà trọ thường rẻ hơn so với phí thuê nhà riêng, việc thu tiền và quản lý tài chính vẫn gặp rất nhiều khó khăn. Nhiều chủ nhà trọ gặp phải trường hợp cư dân trốn tránh trả tiền thuê hoặc không đủ khả năng đảm bảo việc thanh toán đúng hạn. Điều này đòi hỏi nhà chủ phải thiết lập một hệ thống quản lý tài chính hiệu quả và theo dõi kỹ càng để đảm bảo doanh thu và tránh rủi ro tài chính.

Ngoài ra, việc tìm kiếm và thu hút khách hàng cũng là một vấn đề khó khăn khi quản lý nhà trọ. Cùng với sự phát triển của thị trường, cạnh tranh trong ngành trở nên khốc liệt hơn. Các chủ nhà trọ cần tìm cách thu hút khách hàng bằng các dịch vụ và tiện ích tốt. Đồng thời, việc xây dựng danh tiếng và đảm bảo chất lượng phục vụ cũng rất quan trọng để duy trì và phát triển khách hàng.

Tổng cộng, dù có nhiều khó khăn và thách thức trong việc quản lý nhà trọ cho thuê, thị trường này vẫn tiềm năng và hấp dẫn. Các chủ nhà trọ cần đặt sự quan tâm vào vấn đề vệ sinh và an ninh, kiểm soát số lượng người thuê, quản lý tài chính và tìm cách thu hút khách hàng để nắm bắt cơ hội và đạt được thành công trong lĩnh vực này.

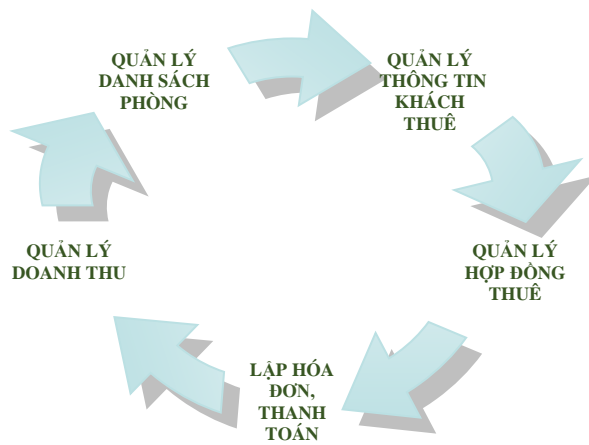
2.2. Đối tượng nghiên cứu

Chủ nhà trọ: Đây là đối tượng chính sử dụng ứng dụng quản lý để quản lý việc cho thuê nhà trọ của mình. Chủ nhà trọ có thể sử dụng ứng dụng để quản lý thông tin về các căn phòng, hợp đồng thuê, thu chi, giữ lịch trống, và liên lạc với khách thuê.

Khách thuê: Đây là đối tượng sử dụng nhà trọ và sử dụng ứng dụng để xem thông tin thuê trọ. Khách thuê có thể xem thông tin về phòng trống, các điều khoản hợp đồng thuê, chi phí thuê của từng phòng, chi phí các tiện ích (điện, nước, wifi,...), xem và thanh toán.

Quản lý nhà trọ: Đối tượng này có thể là nhân viên hoặc quản lý chuyên nghiệp của chủ nhà trọ. Họ sử dụng ứng dụng để quản lý thông tin về các căn phòng, hợp đồng thuê, thu chi, trạng thái phòng trống, bảo trì, và liên lạc với chủ nhà và khách thuê.

2.3. Tổng quát chức năng hệ thống của ứng dụng hỗ trợ quản lý cho thuê nhà trọ



Hình 2.Sơ đồ các chức năng chính của ứng dụng hỗ trợ quản lý cho thuê nhà trọ

Qua Biểu đồ 1, có thể có cái nhìn tổng quát về ứng dụng, bao gồm 5 chức năng chính và mỗi chức năng sẽ làm công việc chi tiết như sau:

Bảng 1. Bảng mô tả các chức năng của ứng dụng

Chức năng	Mô tả công việc
Quản lý danh sách phòng	Ghi nhận và theo dõi thông tin về số phòng, giá thuê, diện tích, trạng thái phòng (trống/hết).
Quản lý thông tin khách thuê	Thiết lập hồ sơ và cập nhật thông tin của từng khách thuê như tên, số điện thoại, địa chỉ thường trú, ngày sinh, số CCCD và thông tin khác liên quan.
Quản lý hợp đồng thuê	Lưu trữ và quản lý các thông tin liên quan đến hợp đồng thuê, bao gồm ngày bắt đầu, ngày kết thúc, điều khoản và các điều kiện khác.
Lập hóa đơn, thanh toán	Ghi nhận số lượng tiện ích đã sử dụng (điện, nước, internet, các dịch vụ khác....) của từng khách thuê để tính toán chi phí. Tự động tạo hóa đơn cho từng khách thuê dựa trên thông tin tiền thuê và tiện ích sử dụng. Ghi nhận các khoản thanh toán từ khách thuê và quản lý lịch sử thanh toán.
Quản lý doanh thu	Tổng hợp và thống kê thông tin doanh thu theo tháng và năm. Cung cấp báo cáo chi tiết về thu nhập và chi phí để phân tích hiệu suất kinh doanh.

Công dụng của hệ thống hỗ trợ quản lý nhà trọ là giúp cho các chủ nhà trọ hoặc quản lý dễ dàng quản lý thông tin về các phòng trống và khách thuê hiệu quả. Bằng cách ghi nhận và

HỘI THẢO NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SINH VIÊN KHOA CNTT LẦN 1 NĂM 2024

ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP QUỐC TẾ TRONG THỜI ĐẠI 4.0

theo dõi thông tin về số phòng, giá thuê, diện tích, trạng thái phòng, hệ thống giúp tối ưu hóa việc sắp xếp nguồn lực tạo ra lợi nhuận tối đa cho chủ sở hữu.

Hệ thống cũng giúp thực hiện việc quản lý thông tin về khách thuê một cách hiệu quả, từ việc thiết lập hồ sơ ban đầu cho mỗi khách thuê, cập nhật thông tin khi có sự thay đổi, đến việc lưu trữ thông tin hợp đồng thuê. Điều này giúp cho việc quản lý thông tin khách thuê trở nên thuận tiện, đáng tin cậy và tránh nhầm lẫn.

Một trong những lợi ích quan trọng của hệ thống này là việc lập hóa đơn và thanh toán tự động. Bằng cách ghi nhận và tính toán số tiền thuê phòng và các tiện ích sử dụng, hệ thống tự động tạo ra hóa đơn cho từng khách thuê. Điều này giúp giảm thiểu công việc thủ công, đảm bảo tính chính xác và nhanh chóng trong việc lập hóa đơn và thanh toán. Đồng thời, việc ghi nhận lịch sử thanh toán cũng giúp quản lý rõ ràng, đảm bảo tính minh bạch và tránh tranh chấp.

Hệ thống quản lý thông tin doanh thu cung cấp các báo cáo chi tiết về thu nhập và chi phí, giúp cho việc phân tích hiệu suất kinh doanh trở nên dễ dàng. Qua việc tổng hợp và thống kê thông tin doanh thu theo tháng và năm, chủ sở hữu có thể hiểu rõ hơn về tình hình kinh doanh và đưa ra những điều chỉnh cần thiết để tối ưu hóa lợi nhuận. Điều này cũng giúp tạo ra một môi trường cạnh tranh và thúc đẩy sự phát triển kinh tế trong xã hội.

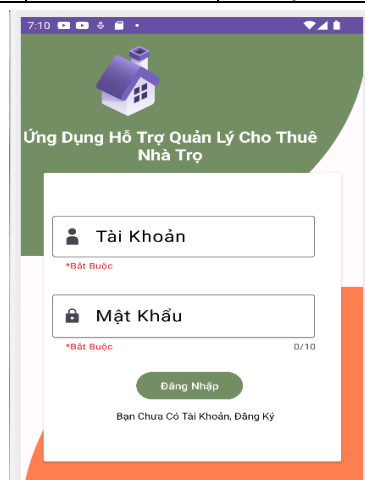
Tóm lại, hệ thống quản lý thông tin phòng trọ và khách thuê mang lại nhiều lợi ích cho cả chủ sở hữu và khách thuê. Qua việc tăng cường sự chuyên nghiệp trong quản lý, hiệu suất kinh doanh được nâng cao, tạo điều kiện thuận lợi để cung cấp chất lượng dịch vụ tốt hơn, đồng thời đáp ứng nhu cầu về nhà ở của người dân và góp phần vào sự phát triển bền vững của xã hội.

3. Giao diện của ứng dụng

a. Giao diện Đăng Nhập

Bảng 2. Mô tả Giao diện Đăng Nhập

STT	Chức năng	Thiết kế	Mô tả
1	Tài khoản	Edit text	Nhập tên đăng nhập
2	Mật khẩu	Edit text	Nhập mật khẩu
3	Đăng Nhập	Button	Đăng nhập và chuyển giao diện mới
4	Đăng ký	Text view	Chuyển tới giao diện đăng ký

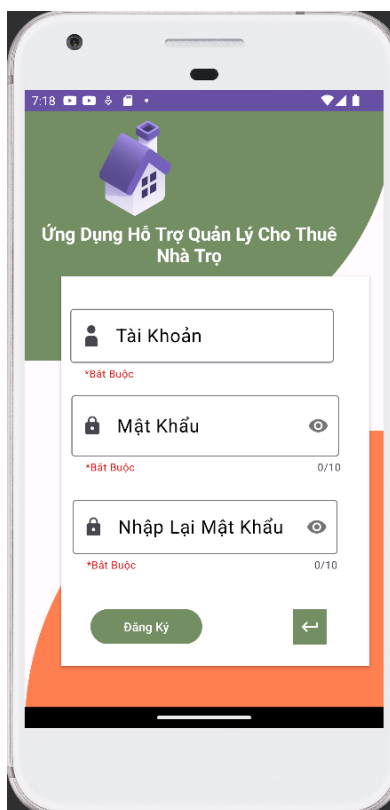


Hình 3. Giao diện Đăng Nhập

b. Giao diện Đăng Ký

Bảng 3. Mô tả Giao diện đăng ký

STT	Chức năng	Thiết kế	Mô tả
1	Tài khoản	Edit text	Nhập tên đăng nhập
2	Mật khẩu	Edit text	Nhập mật khẩu
3	Nhập lại mật khẩu	Edit text	Nhập lại mật khẩu
4	Đăng ký	Button	Đăng ký tài khoản



Hình 4. Giao diện đăng ký

c. Giao diện Trang Chủ

Bảng 4. Mô tả Giao diện Trang chủ

STT	Chức năng	Thiết kế	Mô tả
1	Xin chào	Text view	Hiển thị tên đăng nhập
2	Chuyển động hình	View Flipper	Hình tự chuyển động
3	Quản lý Phòng trọ	Image Button	Giao diện quản lý phòng trọ
4	Quản lý Khách thuê	Image Button	Giao diện quản lý khách thuê
5	Quản lý Hóa đơn	Image Button	Giao diện quản lý hóa đơn
6	Quản lý Hợp đồng	Image Button	Giao diện quản lý hợp đồng
7	Quản lý Doanh thu	Image Button	Giao diện quản lý doanh thu
8	Quản lý Cập nhật giá	Image Button	Giao diện cập nhật giá
9	Đổi mật khẩu	Image Button	Giao diện đổi mật khẩu
10	Đăng xuất	Image Button	Đăng xuất



Hình 5. Giao diện Trang chủ

d. Giao diện Quản Lý Phòng Trọ

Bảng 5. Mô tả Giao diện Quản Lý Phòng Trọ

STT	Chức năng	Thiết kế	Mô tả
1	Danh sách phòng trọ	List View	Hiện thị danh sách các phòng
2	Thêm phòng	Image Button	Thêm phòng mới
3	Hiện thị số phòng	Card View	Hiện thị số phòng đã tạo

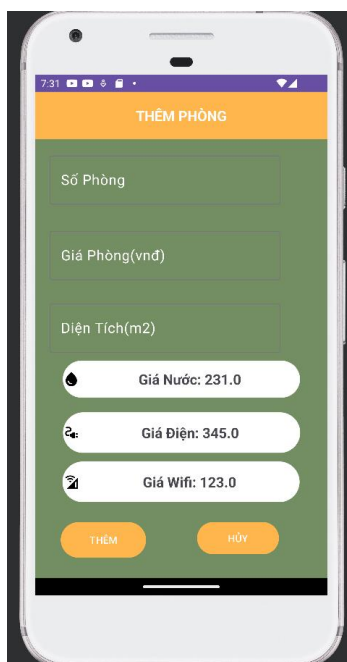


Hình 6. Giao diện Quản Lý Phòng Trọ

e. Chức năng Thêm Phòng

Bảng 6. Mô tả Chức năng Thêm phòng

STT	Chức năng	Thiết kế	Mô tả
1	Số phòng	Edit Text	Nhập số phòng
2	Giá phòng	Edit Text	Nhập giá phòng
3	Diện tích	Edit Text	Nhập diện tích
4	Giá điện	Text view	Hiện thị giá điện
5	Giá nước	Text view	Hiện thị giá nước
6	Giá wifi	Text view	Hiện thị giá wifi
7	Thêm	Button	Thêm phòng
8	Hủy	Button	Hủy quá trình thêm phòng

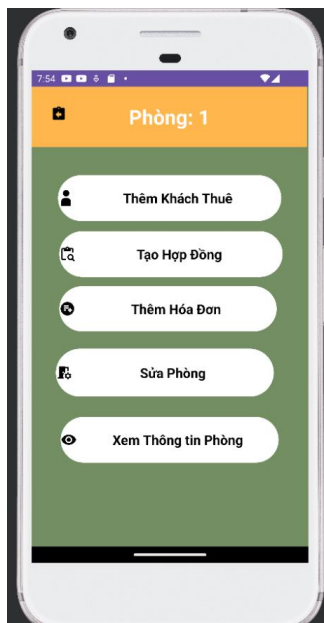


Hình 7. Chức năng Thêm phòng

f. Giao diện Thêm Thông Tin Phòng

Bảng 5. Mô tả Giao diện Thêm thông tin phòng

STT	Chức năng	Thiết kế	Mô tả
1	Số phòng	Text view	Hiện thị số phòng
2	Thêm khách	Text view	Chức năng thêm khách thuê
3	Tạo hợp đồng	Text view	Chức năng tạo hợp đồng
4	Thêm hóa đơn	Text view	Chức năng tạo hóa đơn
5	Sửa phòng	Text view	Chức năng sửa phòng
6	Xem thông tin phòng	Text view	Hiện thị thông tin phòng

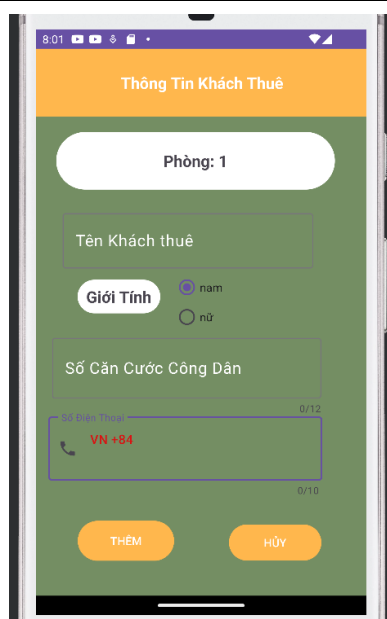


Hình 8. Chức năng Thêm phòng

g. Chức năng Thêm Khách Thuê

Bảng 6. Mô tả Chức năng Thêm khách thuê

STT	Chức năng	Thiết kế	Mô tả
1	Số phòng	Textview	Hiện thị số phòng
2	Tên khách	Edit Text	Nhập tên khách
3	Số căn cước công dân	Edit Text	Nhập số căn cước công dân
4	Số điện thoại	Edit Text	Nhập số điện thoại
5	Giới tính	Radio button	Chọn giới tính
6	Thêm	Button	Thêm khách thuê
7	Hủy	Button	Hủy quá trình thêm khách thuê



Hình 9. Chức năng Thêm khách thuê

HỘI THẢO NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SINH VIÊN KHOA CNTT LẦN 1 NĂM 2024
ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP QUỐC TẾ TRONG THỜI ĐẠI 4.0

h. Chức năng Tạo Hợp Đồng

Bảng 7. Mô tả Chức năng Tạo hợp đồng

STT	Chức năng	Thiết kế	Mô tả
1	Số phòng	Text view	Hiện thị số phòng
2	Tên khách	Text view	Hiện thị tên khách
3	Số người thuê	Edit Text	Nhập số người thuê
4	Số lượng xe	Edit Text	Nhập số lượng xe
5	Số tiền cọc	Edit Text	Nhập tiền cọc
6	Ngày bắt đầu thuê	Dialog DatePicker	Chọn ngày bắt đầu thuê
7	Ngày hết hạn thuê	Dialog DatePicker	Chọn ngày hết hạn thuê
8	Thêm	Button	Thêm hợp đồng
9	Hủy	Button	Hủy quá trình thêm hợp đồng



Hình 10. Chức năng Tạo hợp đồng

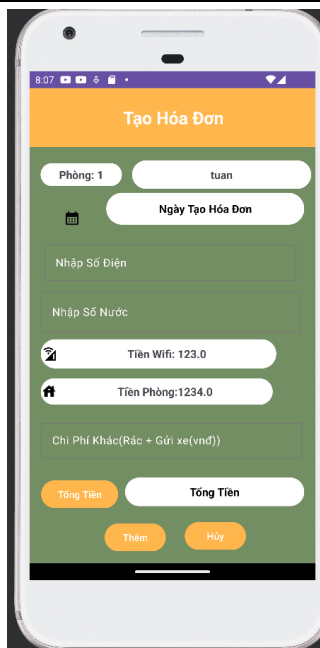
i. Chức năng Thêm Hóa Đơn

Bảng 8. Mô tả Chức năng Tạo hóa đơn

STT	Chức năng	Thiết kế	Mô tả
1	Số phòng	Text view	Hiện thị số phòng

HỘI THẢO NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SINH VIÊN KHOA CNTT LẦN 1 NĂM 2024
ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP QUỐC TẾ TRONG THỜI ĐẠI 4.0

STT	Chức năng	Thiết kế	Mô tả
2	Tên khách	Text view	Hiện thị tên khách
3	Tiền phòng	Text view	Hiện thị tiền phòng
4	Tiền wifi	Text view	Hiện thị tiền wifi
5	Nhập số nước	Edit Text	Nhập số nước
6	Nhập số điện	Edit Text	Nhập số điện
7	Chi phí khác	Edit Text	Nhập chi phí khác
8	Ngày tạo hóa đơn	Dialog DatePicker	Chọn ngày tạo hóa đơn
9	Tổng tiền	Button	Tổng tiền hóa đơn
10	Thêm	Button	Thêm hóa đơn
11	Hủy	Button	Hủy quá trình thêm hóa đơn



Hình 11. Chức năng Tạo hóa đơn

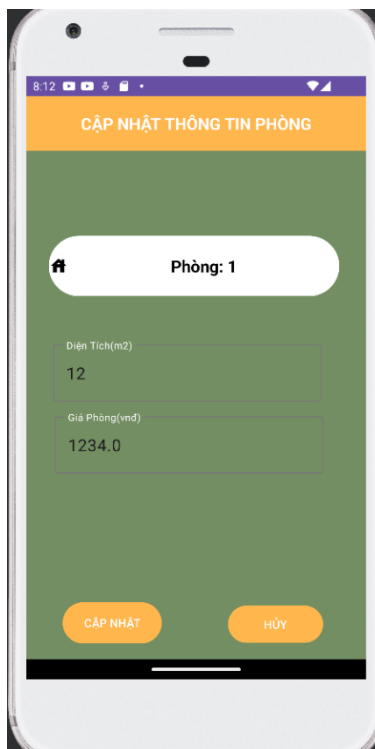
j. Chức năng Sửa Phòng

Bảng 9. Mô tả Chức năng Sửa phòng

STT	Chức năng	Thiết kế	Mô tả
1	Số phòng	Text view	Hiện thị số phòng

HỘI THẢO NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SINH VIÊN KHOA CNTT LẦN 1 NĂM 2024
ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP QUỐC TẾ TRONG THỜI ĐẠI 4.0

STT	Chức năng	Thiết kế	Mô tả
2	Diện tích	Edit Text	Nhập diện tích
3	Giá phòng	Edit Text	Nhập giá phòng
4	Cập nhật	Button	Cập nhật giá phòng
5	Hủy	Button	Hủy quá trình cập nhật



Hình 12. Chức năng Sửa phòng

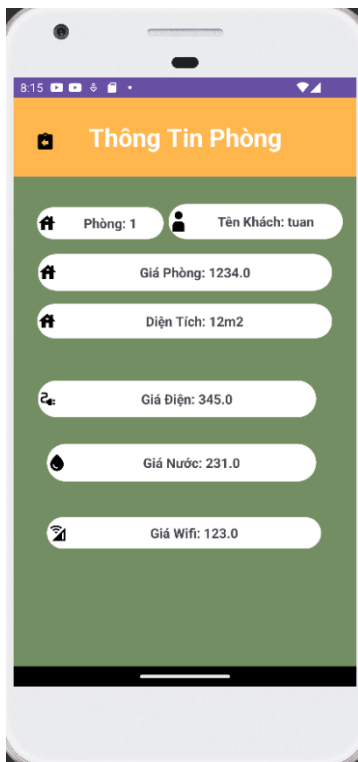
k. Chức năng Xem Thông Tin Phòng

Bảng 10. Mô tả Chức năng Xem thông tin phòng

STT	Chức năng	Thiết kế	Mô tả
1	Số phòng	Text view	Hiện thị số phòng
2	Tên khách	Text view	Hiện thị tên khách thuê
3	Giá phòng	Text view	Hiện thị giá phòng
4	Diện tích	Text view	Hiện thị diện tích
5	Giá điện	Text view	Hiện thị giá điện
6	Giá nước	Text view	Hiện thị giá nước

HỘI THẢO NGHIÊN CỨU KHOA HỌC SINH VIÊN KHOA CNTT LẦN 1 NĂM 2024
ĐỔI MỚI SÁNG TẠO VÀ HỘI NHẬP QUỐC TẾ TRONG THỜI ĐẠI 4.0

7	Giá wifi	Text view	Hiện thị giá wifi
---	----------	-----------	-------------------

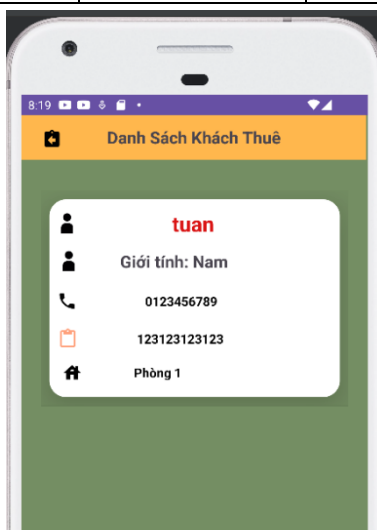


Hình 13. Chức năng Xem thông tin phòng

1. Giao diện Quản Lý Khách Thuê

Bảng 11. Mô tả Giao diện Quản lý khách thuê

STT	Chức năng	Thiết kế	Mô tả
1	Danh sách khách thuê	Listview	Hiện thị danh sách khách thuê
2	Hiện thị thông tin khách	Card view	Hiện thị thông tin khách thuê



Hình 14. Giao diện Quản lý khách thuê

m. Giao diện Quản Lý Hóa Đơn

Bảng 12. Mô tả Giao diện Quản lý hóa đơn

STT	Chức năng	Thiết kế	Mô tả
1	Danh sách hóa đơn	Listview	Hiện thị danh sách hóa đơn
2	Hiện thị thông tin hóa đơn	Card view	Hiện thị thông tin hóa đơn



Hình 15. Giao diện Quản lý hóa đơn

n. Giao diện Quản Lý Hợp Đồng

Bảng 13. Mô tả Giao diện Quản lý hợp đồng

STT	Chức năng	Thiết kế	Mô tả
1	Danh sách khách thuê	Listview	Hiện thị danh sách hợp đồng
2	Hiện thị thông tin hợp đồng	Card view	Hiện thị thông tin hợp đồng
3	Hóa đơn đồ	Card view	Chấm dứt hợp đồng



Hình 16. Giao diện Quản lý hợp đồng

o. Chức năng Đổi Mật Khẩu

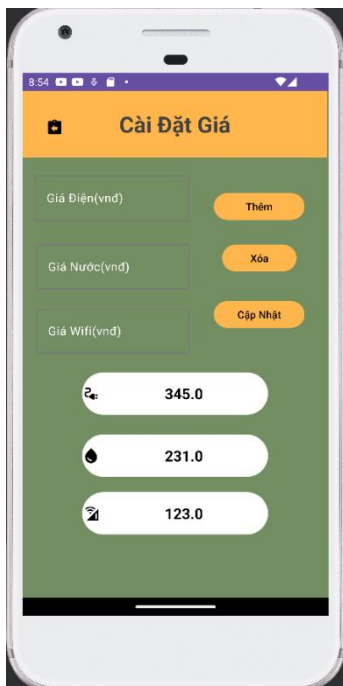
Bảng 14. Mô tả Chức năng Đổi mật khẩu

STT	Chức năng	Thiết kế	Mô tả
1	Tài khoản	Textview	Hiện thị tên đăng nhập
2	Mật khẩu mới	EditText	Nhập mật khẩu mới
3	Nhập lại mật khẩu	EditText	Nhập lại mật khẩu
4	Đổi mật khẩu	Button	Đổi mật khẩu

p. Chức năng Cài Đặt Giá

Bảng 17. Mô tả Chức năng Cài đặt giá

STT	Chức năng	Thiết kế	Mô tả
1	Giá điện	EditText	Nhập giá điện
2	Giá nước	EditText	Nhập giá nước
3	Giá wifi	EditText	Nhập giá wifi
4	Thêm	Button	Thêm giá
5	Xóa	Button	Xóa giá
6	Cập nhật	Button	Cập nhật giá



Hình 17. Chức năng Cài đặt giá

4. Kết luận

Xây dựng ứng dụng quản lý nhà trọ mang lại những lợi ích như tăng tính chính xác và minh bạch, tiện lợi và linh hoạt trong quản lý, cũng như khả năng tùy chỉnh và mở rộng theo yêu cầu. Điều này giúp quản lý dễ dàng hơn, tra cứu thông tin nhanh chóng, và phục vụ khách hàng hiệu quả hơn. Việc xây dựng ứng dụng quản lý nhà trọ là một giải pháp hiệu quả và mang lại nhiều lợi ích trong quản lý nhà trọ. Trên thực tế, việc xây dựng một ứng dụng quản lý nhà trọ không chỉ đơn giản là tăng cường tính chính xác và minh bạch, mà còn mở ra rất nhiều hướng phát triển tiềm năng. Với sự tiến bộ của công nghệ và xu hướng số hóa hiện nay, việc phát triển ứng dụng có thể kết hợp các tính năng và công nghệ mới để mang lại lợi ích tối đa cho chủ sở hữu nhà trọ và khách hàng. Một trong những hướng phát triển tiềm năng là tích hợp công nghệ AI (Trí tuệ nhân tạo) vào ứng dụng quản lý nhà trọ. AI có thể được sử dụng để tự động hóa việc thu thập thông tin từ khách hàng, phân loại và phân tích dữ liệu, đưa ra dự đoán và gợi ý cho chủ sở hữu nhà trọ về các quyết định quan trọng như giá thuê, chiến lược marketing, và tối ưu hóa việc quản lý phòng trống.

Tài liệu tham khảo

- [1] Nguyễn Thanh Tâm và Nguyễn Thế Vinh (2017). “*Nghiên cứu xây dựng ứng dụng quản lý nhà trọ cho thuê trên nền tảng di động.*” Tạp chí Khoa học Công nghệ
- [2] Lê Thị Bình Anh (2018). “*Quản lý nhà trọ cho thuê hiệu quả thông qua ứng dụng công nghệ thông tin.*” Hội thảo Khoa học Công nghệ thông tin và Truyền thông.
- [3] Trần Đại Nghĩa, Nguyễn Minh Hiếu và Nguyễn Tiểu Dân (2019). “*Xây dựng hệ thống quản lý nhà trọ cho thuê trên nền tảng web.*”. Hội thảo Khoa học Công nghệ Thông tin.
- [4] Phạm Thọ Tiến và Nguyễn Thị Thu Thủy (2020). “*Cải thiện quản lý nhà trọ cho thuê thông qua ứng dụng công nghệ.*” Tạp chí Khoa học Công nghệ
- [5] Vũ Văn Hiệu (2021). “*Phát triển ứng dụng quản lý nhà trọ cho thuê dựa trên nền tảng điện toán đám mây.*”. Tạp chí Khoa học Công nghệ.