

Đà Nẵng, ngày 14 tháng 10 năm 2025

## ĐỀ CƯƠNG ĐỒ ÁN CƠ SỞ 2

### 1. Thông tin người thực hiện:

Họ và tên sinh viên: Trần Quang Bình Mã sinh viên: 24IT027 Điện thoại: 0394368244	Ngành: Chuyên ngành Công nghệ phần mềm (song ngữ Nhật - Việt) (Kỹ sư) Lớp: 24JIT Email: binhqt.24it@vku.udn.vn
Họ và tên sinh viên: Nguyễn Văn Hoài Biên Mã sinh viên: 24IT025 Điện thoại: <u>0972815614</u>	Ngành: Chuyên ngành Công nghệ phần mềm (Kỹ sư) Lớp: 24SE2 Email: biennvh.24it@vku.udn.vn
Giảng viên hướng dẫn: Dr.Nguyễn Đức Hiền	

## 2. Tên đề án: Xây Dựng Hệ Thống Quản Lý Nhà Ở Xã Hội

### 3. Mô tả: (mô tả tổng quan đề tài, mục tiêu dự kiến sẽ đạt được, kết quả đề tài là gì)

#### A. Mô tả tổng quan đề tài

Đề tài “Xây dựng hệ thống quản lý nhà ở xã hội” tập trung vào việc thiết kế và phát triển một phần mềm giúp quản lý thông tin, đăng ký, xét duyệt, phân bổ và theo dõi tình trạng nhà ở xã hội.

Hệ thống hướng đến tự động hóa và số hóa quy trình quản lý nhà ở, giúp chính quyền địa phương, chủ đầu tư và người dân tương tác thuận tiện, minh bạch và hiệu quả hơn.

Hệ thống sẽ bao gồm các thông tin:

- **Quản lý thông tin nhà ở:** Bao gồm danh sách căn hộ, khu nhà, tình trạng sử dụng, diện tích, giá thuê/mua.
- **Quản lý người dân:** Hồ sơ cá nhân, thu nhập, tình trạng cư trú, đối tượng ưu tiên.
- **Đăng ký và xét duyệt:** Cho phép người dân đăng ký trực tuyến, hệ thống hỗ trợ quy trình xét duyệt hồ sơ theo tiêu chí.
- **Quản lý hợp đồng và tình trạng thanh toán:** Quản lý hợp đồng thuê/mua, trạng thái thanh toán, hóa đơn.
- **Báo cáo và thống kê:** Tạo báo cáo về tình trạng nhà ở, số lượng đăng ký, tỷ lệ phê duyệt, doanh thu, v.v.
- **Quản trị hệ thống:** Quản lý tài khoản, phân quyền người dùng (cán bộ quản lý, người dân, quản trị viên).

#### Đối tượng sử dụng

- Cán bộ quản lý nhà ở xã hội (sở, ban, cơ quan địa phương).
- Người dân có nhu cầu đăng ký nhà ở xã hội.
- Quản trị viên hệ thống.

## B. Mục tiêu dự kiến

- **Tối ưu hóa quy trình:** Giảm tải công việc thủ công, hạn chế sai sót, tiết kiệm thời gian xử lý hồ sơ.
- **Tăng tính minh bạch:** Cung cấp công cụ tra cứu công khai tình trạng xét duyệt và phân bổ nhà ở.
- **Đa nền tảng:** Hỗ trợ truy cập qua website và thiết bị di động.
- **Bảo mật thông tin:** Bảo vệ dữ liệu cá nhân, hồ sơ và tài liệu chứng minh của người dân.
- **Phân tích dữ liệu:** Cung cấp báo cáo, biểu đồ thống kê giúp nhà quản lý đưa ra quyết định hợp lý.

## C. Kết quả đạt được

- **Một hệ thống quản lý nhà ở xã hội hoàn chỉnh bao gồm :**
  - Một phần mềm website cho phép:
    - Người dân có thể tạo tài khoản, đăng ký hồ sơ và theo dõi kết quả.
    - Cán bộ có thể duyệt hồ sơ, cập nhật trạng thái nhà ở.
  - Giao diện trực quan, hỗ trợ đa ngôn ngữ và đa nền tảng.
- **Cơ sở dữ liệu tập trung:** Lưu trữ thông tin nhà, hồ sơ người dân, hợp đồng, thanh toán.
- **Báo cáo và phân tích:**
  - Biểu đồ thống kê về tiến độ cấp nhà, số lượng hồ sơ theo từng giai đoạn, khu vực.
- **Tài liệu hướng dẫn :** Bao gồm tài liệu sử dụng, hướng dẫn cài đặt và mô phỏng chức năng.
- **Khả năng mở rộng trong tương lai:** Có thể tích hợp AI để gợi ý phân bổ nhà ở công bằng hơn, hoặc IoT để quản lý trạng thái căn hộ.

## 4. Nội dung thực hiện: (các nội dung sẽ thực hiện trong đề tài)

### Giai đoạn 1: Thu thập, phân tích và thiết kế

- **Thu thập thông tin và tìm hiểu nguyên lý hoạt động:**

- Nghiên cứu quy trình xét duyệt và cấp nhà ở xã hội của các cơ quan hiện hành.
- Phân tích các đối tượng chính: người dân, cán bộ xét duyệt, quản trị viên.
- Xác định các use-case tương ứng: đăng ký hồ sơ, duyệt hồ sơ, cấp nhà, quản lý hợp đồng, thống kê báo cáo.
- Thiết kế sơ đồ lớp, cơ sở dữ liệu (MySQL) và sơ đồ use-case tổng thể.
- Lựa chọn công nghệ: Frontend: React.js; Backend: Node.js hoặc Laravel; Database: MySQL.

## Giai đoạn 2: Lập Trình Xây Dựng Hệ Thống

- **Tạo cơ sở dữ liệu và các bảng:** Nhà ở, Người dân, Hồ sơ đăng ký, Hợp đồng, Thanh toán, Người dùng.
- Xây dựng API và các controller xử lý nghiệp vụ.
- Thiết kế giao diện web thân thiện, có form đăng ký, trang duyệt hồ sơ, và bảng điều khiển quản trị.
- Kết nối frontend và backend, đảm bảo dữ liệu đồng bộ và bảo mật.

## Giai Đoạn 3: Hoàn Thiện Và Kiểm Thử

- **Hoàn thiện:**
  - Thêm tính năng phụ: xuất báo cáo PDF, gửi thông báo tự động.
  - Kiểm thử toàn bộ hệ thống (unit test, integration test).
  - Tối ưu trải nghiệm người dùng (UI/UX) và khả năng phản hồi.

## Giai Đoạn 4: Tối Ưu Hóa Và Bảo Mật

- Cải thiện tốc độ truy vấn dữ liệu.
- Thêm xác thực hai lớp (2FA) cho cán bộ quản lý.
- Áp dụng mã hóa thông tin nhạy cảm (CCCD, hợp đồng).

## Kế hoạch thực hiện:

Thời gian	Nội dung thực hiện	Người phụ trách chính

Tuần 1 từ 20/10 đến 23/10	Thu thập yêu cầu, tìm hiểu quy trình cấp nhà ở xã hội tại Việt Nam.	Trần Quang Bình
Tuần 1 từ 24/10 đến 26/10	Tổng hợp và viết tài liệu mô tả yêu cầu hệ thống (SRS).	Nguyễn Văn Hoài Biên
Tuần 2 từ 27/10 đến 30/10	Xác định các tác nhân (actor), use-case và sơ đồ tổng quan.	Trần Quang Bình
Tuần 2 từ 31/10 đến 2/11	Thiết kế sơ đồ lớp, quan hệ dữ liệu, và bản nháp database.	Nguyễn Văn Hoài Biên
Tuần 3 từ 3/11 đến 6/11	Tạo và cấu hình database MySQL, thiết lập các bảng chính.	Trần Quang Bình
Tuần 3 từ 7/11 đến 9/11	Xây dựng API CRUD cơ bản (người dân, nhà ở, hồ sơ đăng ký).	Nguyễn Văn Hoài Biên
Tuần 4 từ 10/11 đến 13/11	Thiết kế giao diện React.js: form đăng ký, đăng nhập, quản lý.	Trần Quang Bình
Tuần 4 từ 14/11 đến 16/11	Kết nối frontend với API backend, xử lý dữ liệu trả về.	Nguyễn Văn Hoài Biên
Tuần 5 từ 17/11 đến 20/11	Hoàn thiện các module: xét duyệt hồ sơ, hợp đồng, thống kê.	Nguyễn Văn Hoài Biên
Tuần 5 từ 21/11 đến 23/11	Kiểm tra giao diện, tối ưu trải nghiệm người dùng (UI/UX).	Trần Quang Bình
Tuần 6 từ 24/11 đến 26/11	Kiểm thử tích hợp toàn hệ thống, fix bug và hoàn thiện báo cáo.	Cả nhóm
Tuần 6 từ 27/11 đến 28/11	Chuẩn bị demo, tổng duyệt và nộp sản phẩm cuối cùng.	Cả nhóm

---

Ngày tháng năm

**Giáo viên hướng dẫn**

( ký và ghi rõ họ tên )

Ngày tháng năm

**Sinh viên thực hiện**

( ký và ghi rõ họ tên )