**TRƯỜNG ĐẠI HỌC TRÀ VINH**

**KHOA KỸ THUẬT VÀ CÔNG NGHỆ**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT THỰC TẬP – ĐỒ ÁN CHUYÊN NGÀNH**

**Tên đề tài:**

**Xây dựng Website mua bán Đồ gỗ qua sử dụng**

Sinh viên thực hiện : Huỳnh Nguyễn Lê Thanh MSSV : 170122196

Lớp : DX22TT5 Thời gian thực hiện : 08/06/2025 – 05/10/2025

Giáo viên hướng dẫn : TS. Nguyễn Nhứt Lam

**Nội dung chi tiết :**

**1. Lời mở đầu: Hồi sinh giá trị - Kết nối cộng đồng**

**1.1. Bối cảnh và Tầm quan trọng của đề tài:**

* + Phân tích thực trạng thị trường đồ gỗ đã qua sử dụng: tiềm năng lớn về giá trị kinh tế, môi trường (tái chế, giảm rác thải), và văn hóa (lưu giữ kỷ niệm, nét đẹp thời gian).
  + Nhận định về những hạn chế của phương thức mua bán truyền thống: khó khăn trong việc tìm kiếm, kiểm định chất lượng, và mở rộng thị trường.
  + Sự cần thiết của một nền tảng trực tuyến chuyên biệt, hiện đại để tối ưu hóa việc mua bán đồ gỗ đã qua sử dụng, biến thách thức thành cơ hội.

**1.2. Mục tiêu dự án:**

* + **Mục tiêu tổng quát:** Kiến tạo một website mua bán đồ gỗ đã qua sử dụng chuyên nghiệp, hiệu quả, là cầu nối tin cậy giữa người bán và người mua, góp phần thúc đẩy kinh tế tuần hoàn và bảo vệ môi trường.
  + **Mục tiêu cụ thể:**
    - Nghiên cứu và làm chủ các công nghệ web chủ chốt: **PHP** làm nền tảng Back-end, **MySQL** cho hệ thống dữ liệu, và các công cụ Front-end (**HTML, CSS, JavaScript**).
    - Thực hiện khảo sát chuyên sâu, phân tích và thiết kế kiến trúc hệ thống một cách tối ưu.
    - Xây dựng hoàn chỉnh các chức năng cốt lõi của một sàn giao dịch trực tuyến, bao gồm quản lý sản phẩm, quy trình giỏ hàng/thanh toán, thống kê kinh doanh và quản lý kho.
    - Tiến hành kiểm thử nghiêm ngặt để đảm bảo tính ổn định và bảo mật của hệ thống.

**1.3. Đối tượng và Phạm vi triển khai:**

* + **Đối tượng chính:** Các loại đồ gỗ gia dụng, nội thất, vật phẩm trang trí đã qua sử dụng có thể tái sử dụng hoặc phục hồi giá trị.
  + **Phạm vi hệ thống:** Tập trung vào việc phát triển website với các chức năng mua bán chính yếu cho người dùng và quản trị viên, không bao gồm các dịch vụ hậu mãi phức tạp như vận chuyển, lắp đặt (trừ khi được chỉ định rõ).

**2. Nền tảng công nghệ và Chân dung người dùng**

**2.1. Lựa chọn Công nghệ - Những mảnh ghép kiến tạo:**

* + **PHP:** Đánh giá vai trò là ngôn ngữ lập trình Back-end mạnh mẽ, linh hoạt, phù hợp cho phát triển ứng dụng web động. Giải thích lý do chọn PHP (cộng đồng lớn, tài nguyên dồi dào, khả năng mở rộng).
  + **MySQL:** Khẳng định tầm quan trọng của MySQL như một hệ quản trị cơ sở dữ liệu đáng tin cậy, hiệu quả và tương thích cao với PHP.
  + **Webserver cục bộ (WAMP/XAMPP/Laragon):** Trình bày vai trò thiết yếu của môi trường phát triển cục bộ trong quá trình xây dựng và kiểm thử. Nêu rõ lựa chọn cụ thể và ưu điểm của nó.
  + **Front-end (HTML, CSS, JavaScript và Framework):** Thảo luận về sức mạnh của bộ ba này trong việc tạo ra giao diện người dùng tương tác. Nếu sử dụng framework (ví dụ: Bootstrap), giải thích lợi ích về tốc độ và tính responsive.

**2.2. Khảo sát và Phác họa yêu cầu hệ thống:**

* + **2.2.1. Khảo sát thị trường và Nhu cầu người dùng:** Tiến hành khảo sát nhóm đối tượng tiềm năng (người muốn bán/mua đồ gỗ cũ, thợ mộc, cửa hàng đồ cũ) để nắm bắt mong muốn, khó khăn, và kỳ vọng.
  + **2.2.2. Phân tích bài toán - Hiện trạng và Giải pháp:** Mô tả chi tiết các "điểm đau" hiện tại của việc mua bán đồ gỗ cũ (thiếu thông tin, khó đánh giá chất lượng, rủi ro giao dịch). Trình bày cách website sẽ là giải pháp toàn diện.
  + **2.2.3. Các yêu cầu chức năng và Phi chức năng:**
    - **Chức năng:** Phân loại rõ ràng các chức năng cho người dùng (đăng ký/đăng nhập, tìm kiếm/lọc sản phẩm, xem chi tiết, liên hệ người bán, thêm vào giỏ hàng, đặt mua/thanh toán, quản lý đơn hàng, đăng bán sản phẩm) và quản trị viên (quản lý người dùng, quản lý sản phẩm, duyệt tin đăng, quản lý đơn hàng, thống kê, báo cáo).
    - **Phi chức năng:** Đề cập đến hiệu năng (tốc độ tải trang, xử lý giao dịch), bảo mật (thông tin cá nhân, giao dịch), tính khả dụng (dễ sử dụng, thân thiện với mọi đối tượng), khả năng mở rộng.

**3. Kiến trúc và Sơ đồ hoạt động của hệ thống**

**3.1. Phân tích chức năng và luồng dữ liệu:**

* + **Biểu đồ Use Case:** Minh họa các vai trò chính (người bán, người mua, quản trị viên) và tương tác của họ với các chức năng cốt lõi của hệ thống.
  + **Biểu đồ Hoạt động/Trình tự:** Phác thảo luồng hoạt động chi tiết cho các nghiệp vụ quan trọng (ví dụ: quy trình đăng bán sản phẩm, quy trình mua hàng và thanh toán).

**3.2. Thiết kế Cơ sở dữ liệu - Nền tảng dữ liệu:**

* + **Mô hình Thực thể Kết hợp (ERD):** Xây dựng sơ đồ ERD trực quan, thể hiện mối quan hệ giữa các thực thể quan trọng (Sản phẩm, Người dùng, Đơn hàng, Ảnh sản phẩm, Danh mục...).
  + **Cấu trúc bảng chi tiết:** Diễn giải chi tiết cấu trúc của từng bảng trong MySQL (tên bảng, các trường, kiểu dữ liệu, khóa chính, khóa ngoại, ràng buộc), đảm bảo tính toàn vẹn và hiệu quả dữ liệu.

**3.3. Thiết kế Giao diện người dùng (UI/UX) - Bộ mặt của Website:**

* + **Sơ đồ trang (Site Map):** Xây dựng cấu trúc điều hướng tổng thể của website, đảm bảo sự logic và dễ tiếp cận.
  + **Giao diện mẫu (Mockup/Wireframe):** Thiết kế trực quan các trang chính (Trang chủ, Trang chi tiết sản phẩm, Trang đăng tin, Giỏ hàng, Trang quản trị...) với bố cục rõ ràng, màu sắc phù hợp với đặc thù đồ gỗ, và trải nghiệm người dùng tối ưu.

**4. Triển khai kỹ thuật và Đảm bảo chất lượng**

**4.1. Môi trường phát triển và Bộ công cụ:**

* + Liệt kê các công cụ phần cứng, phần mềm (Hệ điều hành, IDE, Webserver cục bộ, CSDL, công cụ quản lý phiên bản Git nếu có) được sử dụng trong quá trình phát triển.

**4.2. Cấu trúc mã nguồn và Lập trình:**

* + **Tổ chức mã nguồn:** Trình bày cấu trúc thư mục của dự án (ví dụ: theo mô hình MVC để tách biệt logic, giao diện và dữ liệu) và giải thích lý do lựa chọn.
  + **Phát triển Front-end:** Xây dựng giao diện tương tác bằng HTML, CSS, JavaScript, đảm bảo tính responsive và thân thiện với người dùng.
  + **Phát triển Back-end với PHP:** Triển khai các API và logic xử lý dữ liệu cho tất cả các chức năng đã phân tích (quản lý sản phẩm, giỏ hàng, đặt hàng, thanh toán giả lập, quản lý người dùng, thống kê...). Đảm bảo kết nối hiệu quả với MySQL và xử lý dữ liệu an toàn.

**4.3. Kiểm thử và Tối ưu hóa:**

* + **Chiến lược kiểm thử:** Mô tả các loại kiểm thử đã áp dụng (kiểm thử đơn vị, kiểm thử tích hợp, kiểm thử hệ thống, kiểm thử chấp nhận) để đảm bảo mọi chức năng hoạt động đúng.
  + **Phát hiện và Xử lý lỗi:** Liệt kê các lỗi phổ biến đã gặp phải trong quá trình phát triển và các giải pháp đã được thực hiện để khắc phục.

**5. Kết quả đạt được, Đánh giá và Định hướng tương lai**

**5.1. Thành quả dự án:**

* + Tổng hợp các chức năng chính đã hoàn thành và hoạt động ổn định trên website.
  + Đưa ra các hình ảnh minh họa sống động về giao diện và hoạt động của hệ thống (ví dụ: quy trình đăng bán, mua hàng, trang quản trị sản phẩm).
  + Đối chiếu kết quả cuối cùng với các mục tiêu ban đầu để khẳng định mức độ hoàn thành.

**5.2. Đánh giá ưu nhược điểm:**

* + **Ưu điểm:** Nêu bật những điểm mạnh của website (giao diện trực quan, dễ sử dụng, khả năng quản lý hiệu quả...).
  + **Hạn chế:** Thẳng thắn chỉ ra những điểm cần cải thiện (ví dụ: khả năng mở rộng quy mô lớn, tích hợp thanh toán phức tạp, tối ưu SEO, tính năng cộng đồng...).

**5.3. Tiềm năng và Hướng phát triển:**

* + Đề xuất các tính năng nâng cao có thể bổ sung trong tương lai (ví dụ: hệ thống đấu giá, tích hợp dịch vụ vận chuyển, đánh giá/bình luận sản phẩm, hỗ trợ đa ngôn ngữ, ứng dụng di động...).
  + Định hướng các giải pháp tối ưu hóa hiệu năng và bảo mật cho phiên bản tiếp theo.

**6. Tiến độ thực hiện**

* **Tuần 1:** **Nghiên cứu & Khảo sát:** Nghiên cứu lý thuyết về PHP, MySQL, Webserver; Khảo sát thị trường và người dùng; Thu thập và phân tích yêu cầu.
* **Tuần 2:** **Thiết kế hệ thống:** Xây dựng các biểu đồ phân tích (Use Case, Activity), thiết kế cơ sở dữ liệu (ERD, cấu trúc bảng), thiết kế giao diện người dùng (Site Map, Mockup/Wireframe).
* **Tuần 3-4:** **Triển khai Back-end & Front-end cơ bản:** Lập trình các module quản lý sản phẩm, quản lý danh mục, quản lý người dùng; Xây dựng giao diện trang chủ, trang sản phẩm.
* **Tuần 5:** **Phát triển chức năng cốt lõi:** Triển khai giỏ hàng, quy trình đặt hàng/thanh toán giả lập, các chức năng thống kê; Hoàn thiện giao diện chi tiết.
* **Tuần 6:** **Tích hợp & Kiểm thử:** Tích hợp các module, thực hiện kiểm thử toàn bộ hệ thống, gỡ lỗi và tối ưu hóa hiệu năng.
* **Tuần 7:** **Hoàn thiện Báo cáo:** Viết báo cáo chi tiết, chuẩn bị tài liệu liên quan và các nội dung trình bày.

**7. Kết luận**

* Tóm tắt những thành tựu chính của quá trình thực tập và dự án.
* Đúc kết những kiến thức chuyên môn và kinh nghiệm thực tiễn quý báu đã học hỏi được.
* Lời cảm ơn chân thành.

**8. Tài liệu tham khảo**

* Liệt kê đầy đủ các nguồn tài liệu đã sử dụng theo định dạng chuẩn.

Trà Vinh, ngày 25 tháng 06 năm 2025

SV THỰC HIỆN

*(Ký và ghi rõ họ tên)*

***Huỳnh Nguyễn Lê Thanh***