Môn học: Quản lý dự án công nghệ thông tin Nhóm: Vườn sao băng

Lớp: IS208.P21 Ngày: 27/05/2025

**ĐÁNH GIÁ TIẾN ĐỘ CỦA DỰ ÁN**

1. **Mục đích và phạm vi đánh giá**
   * + - Đảm bảo các giai đoạn Phân tích yêu cầu (Giai đoạn 1), Thiết kế hệ thống (Giai đoạn 2) và Phát triển phần mềm (Giai đoạn 3), cụ thể đến hoạt động "3.5.3 Lập trình chức năng gửi mail", được thực hiện đúng định hướng, đồng thời kịp thời phát hiện và xử lý các vấn đề phát sinh.
       - Cung cấp đầy đủ và chi tiết thông tin cho người quản lý dự án nhằm hỗ trợ việc ra quyết định phân bổ nguồn lực cho các bước tiếp theo.
       - Đảm bảo không để công việc chồng lấn sang các giai đoạn phát triển hoặc kiểm thử, nhằm tránh làm xáo trộn kế hoạch tổng thể.

* Phạm vi:
* Giai đoạn 1: Khởi tạo & Phân tích yêu cầu (Toàn bộ các hoạt động từ 1.1.1 đến 1.5.3).
* Giai đoạn 2: Thiết kế hệ thống & Giao diện (Đến hết nhóm hoạt động 2.3.3 Thiết lập quyền truy cập và bảo vệ dữ liệu).
* Giai đoạn 3: Phát triển phần mềm (Đến hết nhóm hoạt động 3.5.3 Lập trình chức năng gửi mail)

1. **Phương pháp đánh giá**

* Thu thập dữ liệu: Nhằm thiết lập một cơ sở dữ liệu rõ ràng, có hệ thống, phục vụ hiệu quả cho việc đánh giá và phân tích về sau, đồng thời đảm bảo thông tin luôn được cập nhật liên tục và có thể truy xuất dễ dàng khi cần. Nhóm đã:
* Áp dụng công cụ quản lý dự án (tương tự Notion/Excel) để quản lý tiến độ công việc theo từng hạng mục cụ thể, đồng thời ghi nhận giờ công thực tế của từng thành viên trong nhóm.
* Sử dụng bảng kế hoạch chi tiết (Excel) để tổng hợp chi phí phát sinh, phân loại theo từng hoạt động.
* Đối chiếu giữa kế hoạch và thực tế: Giúp nhận diện các phần việc bị chậm tiến độ, phát sinh công sức vượt dự kiến, hoặc tiêu tốn tài nguyên vượt mức cần thiết.Đối chiếu ngày bắt đầu và ngày kết thúc từng hoạt động giữa kế hoạch ban đầu và dữ liệu thực tế thu thập được.
* So sánh ngày bắt đầu và kết thúc của từng hoạt động giữa kế hoạch ban đầu và dữ liệu thực tế thu thập được.
* Đối chiếu số lượng nhân sự tham gia và tổng số ngày công thực tế với các thông số dự kiến cho từng công việc.
* Phân tích độ lệch: Trường hợp xuất hiện sai lệch về tiến độ hoặc chi phí, cần phân tích nguyên nhân cụ thể, bao gồm: thiếu hụt nhân sự, thay đổi yêu cầu, năng suất làm việc thấp, thiếu sự phối hợp giữa các bên, v.v.

1. **Tình hình chung**

* Ngày bắt đầu dự án: 04/03/2025
* Ngày hoàn thành hoạt động 3.5.3 (theo kế hoạch): 10/05/2025
* Thành viên tham gia: 4 (Trần Đại Hải, Lê Nguyễn Thành Công, Nguyễn Võ Ngọc Bảo, Mai Nguyễn Bảo Duy)

1. **Phân tích tiến độ (Schedule Analysis)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nhóm hoạt động** | **Kế hoạch** | **Thực tế** | **Độ lệch (ngày)** | **Ghi chú** |
| **1.1** | **Lên kế hoạch ban đầu** | **04/03 – 15/03** | **04/03 – 15/03** | **0** | **Kế hoạch đã được xác lập kịp thời, bám sát mục tiêu tổng thể; cần làm rõ hơn các mốc kiểm tra tiến độ.** |
| 1.1.1 | Phỏng vấn xác định yêu cầu về ứng dụng | 04/03 - 08/03 | 04/03 - 08/03 | 0 | Người dùng cung cấp nhiều thông tin, nhưng có mâu thuẫn giữa các bộ phận; cần họp xác minh thêm. |
| 1.1.2 | Phân công vị trí và công việc | 04/03 - 05/03 | 04/03 - 05/03 | 0 | Phân công hợp lý, tuy nhiên một số thành viên chưa nắm rõ vai trò; cần làm rõ trách nhiệm. |
| 1.1.3 | Xây dựng bảng câu hỏi khảo sát | 06/03 - 08/03 | 06/03 - 08/03 | 0 | Bộ câu hỏi bao quát, cần đơn giản hóa một số câu để người khảo sát dễ hiểu hơn. |
| 1.1.4 | Xây dựng Project Charter | 07/03 - 11/03 | 07/03 - 11/03 | 0 | Đã nêu rõ mục tiêu và phạm vi tổng thể; cần rà soát lại phần phân quyền các vai trò. |
| 1.1.5 | Xây dựng tài liệu SOW | 08/03 - 14/03 | 08/03 - 14/03 | 0 | Tài liệu mô tả tốt phạm vi công việc, cần bổ sung thêm các chỉ số đo lường thành công (KPIs). |
| 1.1.6 | Xây dựng Project Business Case | 09/03 - 15/03 | 09/03 - 15/03 | 0 | Cơ sở lập luận hợp lý, tuy nhiên phần lợi ích dài hạn cần được lượng hóa cụ thể hơn. |
| **1.2** | **Khảo sát thực tế doanh nghiệp** | **13/03 – 15/03** | **13/03 – 18/03** | **0** | **Đã khảo sát đầy đủ các bộ phận chính; cần bổ sung thêm thông tin từ các điểm vận hành nhỏ lẻ.** |
| 1.2.1 | Phỏng vấn nhân sự nhóm thực hiện | 13/03 - 15/03 | 13/03 - 15/03 | 0 | Một số thành viên thiếu thông tin về mục tiêu tổng thể; cần buổi phổ biến ngắn trước dự án. |
| 1.2.2 | Phỏng vấn nhân sự các vai trò (nhập hàng, xuất hàng, quản lý) | 13/03 - 15/03 | 13/03 - 15/03 | 0 | Nắm rõ nghiệp vụ từng bộ phận; tuy nhiên xuất hiện sự không thống nhất về quy trình hiện tại. |
| 1.2.3 | Thu thập quy trình nghiệp vụ hiện tại | 14/03 - 18/03 | 14/03 - 18/03 | 0 | Đã thu thập được quy trình đầy đủ, nhưng có bước thực hiện khác nhau giữa các chi nhánh. |
| **1.3** | **Xác định yêu cầu hệ thống** | **16/03 – 22/03** | **16/03 – 22/03** | **0** | **Yêu cầu chức năng cơ bản rõ ràng; cần bổ sung thêm các yêu cầu phi chức năng về bảo mật và hiệu suất.** |
| 1.3.1 | Phân loại yêu cầu chức năng & phi chức năng | 16/03 - 18/03 | 16/03 - 18/03 | 0 | Yêu cầu chức năng rõ ràng; phần phi chức năng còn thiếu bảo mật và hiệu năng. |
| 1.3.2 | Xây dựng tài liệu đặc tả yêu cầu (SRS) | 16/03 - 22/03 | 16/03 - 22/03 | 0 | Tài liệu chi tiết và đầy đủ; cần xác minh chéo lại với người dùng để tránh sai sót. |
| 1.3.3 | Xây dựng bảng phạm vi dự án (Scope) | 19/03 - 22/03 | 19/03 - 22/03 | 0 | Phạm vi được mô tả cụ thể; cần cập nhật lại nếu có thay đổi trong quá trình phỏng vấn tiếp theo. |
| **1.4** | **Xác định phạm vi và ràng buộc** | **19/03 – 28/03** | **19/03 – 28/03** | **0** | **Phạm vi được xác định khá chi tiết, tuy nhiên cần làm rõ giới hạn kỹ thuật từ hệ thống hiện tại.** |
| 1.4.1 | Vẽ luồng quy trình nghiệp vụ (BPMN) | 19/03 - 23/03 | 19/03 - 23/03 | 0 | Luồng quy trình trực quan; cần hiệu chỉnh để phản ánh đúng các ngoại lệ nghiệp vụ. |
| 1.4.2 | So sánh thực tế với yêu cầu đề bài | 21/03 - 23/03 | 21/03 - 23/03 | 0 | Có một số khác biệt đáng kể; cần ghi nhận làm cơ sở cho đề xuất điều chỉnh. |
| 1.4.3 | Ghi nhận các giới hạn hệ thống | 21/03 - 23/03 | 21/03 - 23/03 | 0 | Đã xác định được nhiều ràng buộc kỹ thuật và vận hành; cần cập nhật nếu có thay đổi phần cứng. |
| 1.4.4 | Phân tích tài chính | 21/03 - 27/03 | 21/03 - 27/03 | 0 | Sơ bộ phân tích chi phí – lợi ích hợp lý; nên bổ sung thêm kịch bản rủi ro và chi phí ẩn. |
| 1.4.5 | Xác định phương án đề xuất | 24/03 - 28/03 | 24/03 - 28/03 | 0 | Các phương án rõ ràng, có so sánh ưu nhược điểm; cần thảo luận thêm với quản lý để chọn phương án tối ưu. |
| **1.5** | **Đặc tả yêu cầu hệ thống** | **24/04 – 09/04** | **24/04 – 09/04** | **0** | **Tài liệu đặc tả đang được hoàn thiện; cần rà soát lại với người dùng để đảm bảo tính chính xác và đầy đủ.** |
| 1.5.1 | Viết tài liệu đặc tả (SRS) | 24/03 - 28/03 | 24/03 - 28/03 | 0 | Đang trong giai đoạn hoàn thiện; cần đồng bộ với các bên liên quan trước khi đóng tài liệu. |
| 1.5.2 | Xây dụng sơ đồ Use Case tổng thể | 04/04 - 08/04 | 04/04 - 08/04 | 0 | Sơ đồ đã phản ánh đúng luồng tương tác chính; cần mở rộng thêm cho các kịch bản phụ. |
| 1.5.3 | Xác định ràng buộc kĩ thuật và phạm vi thực hiện | 06/04 - 09/04 | 06/04 - 09/04 | 0 | Đã xác định các giới hạn nền tảng kỹ thuật; cần kiểm tra lại với bộ phận IT để đảm bảo khả thi. |
| **2.1** | **Thiết kế cơ sở dữ liệu** | **06/04 – 11/04** | **06/04 – 11/04** | **0** | **Cơ sở dữ liệu được thiết kế hợp lý, phản ánh đúng mô hình dữ liệu; cần rà soát lại các ràng buộc toàn vẹn.** |
| 2.1.1 | Thiết kế sơ dồ ERD | 06/04 - 10/04 | 06/04 - 10/04 | 0 | Sơ đồ ERD phản ánh đúng các thực thể và mối quan hệ; cần rà soát thêm về tính chính xác của các khóa ngoại. |
| 2.1.2 | Chuẩn hóa dữ liệu và xác định ràng buộc khóa | 06/04 - 10/04 | 06/04 - 10/04 | 0 | Dữ liệu đã được chuẩn hóa đến 3NF; ràng buộc khóa chính/phụ rõ ràng, hạn chế được dư thừa và mâu thuẫn dữ liệu. |
| 2.1.3 | Tạo bảng và mối quan hệ trong CSDL | 07/04 - 11/04 | 07/04 - 11/04 | 0 | Các bảng được tạo đúng theo thiết kế; các mối quan hệ 1-n và n-n được thiết lập hợp lý. |
| **2.2** | **Thiết kế giao diện người dùng** | **11/04 – 17/04** | **11/04 – 17/04** | **0** | **Giao diện trực quan, bố cục hợp lý; cần kiểm tra thêm với người dùng cuối để cải thiện trải nghiệm thực tế** |
| 2.2.1 | Phác thảo màn hình chức năng | 11/04 - 13/04 | 11/04 - 13/04 | 0 | Màn hình chức năng mô tả đúng luồng sử dụng cơ bản; cần bổ sung thêm giao diện cho các tình huống đặc biệt. |
| 2.2.2 | Thiết kế form nhập – xuất – tìm kiếm sản phẩm | 13/04 - 17/04 | 13/04 - 17/04 | 0 | Form trực quan, dễ sử dụng; cần kiểm tra thêm với người dùng thực tế để tinh chỉnh trải nghiệm. |
| **2.3** | **Thiết kế kiến trúc hệ thống** | **13/04 – 17/04** | **13/04 – 17/04** | **0** | **Kiến trúc hệ thống được phân tầng rõ ràng; đảm bảo khả năng mở rộng và dễ bảo trì trong tương lai.** |
| 2.3.1 | Chọn mô hình (MVC/MVP) | 13/04 - 15/04 | 13/04 - 15/04 | 0 | Đã lựa chọn mô hình MVC phù hợp với hướng phát triển web; tách biệt rõ giữa giao diện, xử lý, và dữ liệu. |
| 2.3.2 | Thiết kế các tầng xử lý (UI, Business, Data) | 13/04 - 17/04 | 13/04 - 17/04 | 0 | Các tầng được phân định rõ ràng, dễ bảo trì; cần thống nhất quy ước giao tiếp giữa các tầng. |
| 2.3.3 | Xác định cơ chế phân quyền và bảo mật | 13/04 - 17/04 | 13/04 - 17/04 | 0 | Cơ chế phân quyền theo vai trò đã được xác lập; cần triển khai thêm xác thực đa lớp và mã hóa dữ liệu nhạy cảm. |
| **3.1** | **Xây dựng module quản lý sản phẩm** | **17/04 – 22/04** | **17/04 – 22/04** | **0** | **Module hoạt động ổn định; hỗ trợ thêm/sửa/xóa sản phẩm linh hoạt, cần bổ sung cảnh báo khi trùng mã.** |
| 3.1.1 | Thêm/xóa/sửa sản phẩm | 17/04 - 23/04 | 17/04 - 23/04 | 0 | Chức năng hoạt động ổn định; cần bổ sung xác nhận khi xóa để tránh thao tác nhầm. |
| 3.1.2 | Danh mục loại hàng, đơn vị tính | 18/04 - 22/04 | 18/04 - 22/04 | 0 | Danh mục rõ ràng, dễ quản lý; cần kiểm tra tính đồng bộ khi cập nhật loại hàng mới. |
| **3.2** | **Xây dựng module quản lý sản phẩm** | **19/04 – 25/04** | **19/4 – 25/4** | **0** | **Quy trình nhập kho đầy đủ, tự động cập nhật tồn kho; nên bổ sung xác nhận với nhà cung cấp khi lưu.** |
| 3.2.1 | Tạo hóa đơn nhập | 19/04 - 25/04 | 19/04 - 25/04 | 0 | Cập nhật chính xác theo từng lần nhập/xuất; nên bổ sung chức năng khóa số lượng khi đang kiểm kê. |
| 3.2.2 | Cập nhật số lượng tồn | 21/04 - 25/04 | 21/04 - 25/04 | 0 | Lưu trữ đầy đủ thông tin; cần có chức năng lọc theo thời gian và nhà cung cấp. |
| 3.2.3 | Lưu lịch sử nhập hàng | 21/04 - 25/04 | 21/04 - 25/04 | 0 | Phiếu xuất được tạo đúng định dạng; cần bổ sung cảnh báo khi số lượng tồn không đủ. |
| **3.3** | **Xây dựng module xuất kho** | **23/04 – 30/04** | **23/04 – 30/04** | **0** | **Hoạt động đúng logic nghiệp vụ; cần thêm kiểm tra số lượng tồn kho trước khi xuất để tránh âm số lượng.** |
| 3.3.1 | Tạo phiếu xuất | 23/04 - 29/04 | 23/04 - 29/04 | 1 | Dữ liệu xuất hàng lưu đầy đủ; cần tích hợp tìm kiếm nhanh theo mã sản phẩm. |
| 3.3.2 | Lưu lịch sử xuất hàng | 26/04 - 30/04 | 26/04 - 30/04 | 0 | Phân quyền chi tiết; cần kiểm thử thêm để đảm bảo người dùng không vượt quyền truy cập. |
| **3.4** | **Quản lý người dùng và phân quyền** | **01/05 – 07/05** | **01/05 – 07/05** | **0** | **Giao diện phân quyền trực quan, dễ sử dụng; cần kiểm thử thêm ở các vai trò đặc biệt hoặc tùy chỉnh.** |
| 3.4.1 | Module đăng nhập/đăng ký | 01/05 - 05/05 | 01/05 - 05/05 | 0 | Phiếu kiểm kê cho phép ghi nhận thực tế linh hoạt; nên có báo cáo so sánh với số lượng hệ thống. |
| 3.4.2 | Gán quyền theo vai trò | 03/05 - 07/05 | 03/05 - 07/05 | 0 | Chức năng xuất báo cáo đúng định dạng; cần tối ưu hiển thị cho các cột có nhiều dữ liệu. |
| **3.5** | **Kiểm kê và báo cáo** | **03/05 – 10/05** | **03/05 – 10/05** | **0** | **Chức năng kiểm kê hiệu quả; báo cáo PDF/Excel xuất đúng định dạng, cần làm rõ dữ liệu chênh lệch kiểm kê.** |
| 3.5.1 | Tạo phiếu kiểm kê | 03/05 - 07/05 | 03/05 - 07/05 | +2 | Gửi đúng lịch và nội dung; nên bổ sung cấu hình thời gian và người nhận trong phần cài đặt hệ thống. |
| 3.5.2 | Xuất báo cáo PDF/Excel | 04/05 - 10/05 | 04/05 - 10/05 | 0 | Chức năng hoạt động ổn định; cần bổ sung xác nhận khi xóa để tránh thao tác nhầm. |
| 3.5.3 | Gửi mail định kì | 08/05 - 10/05 | 08/05 - 10/05 | 0 | Danh mục rõ ràng, dễ quản lý; cần kiểm tra tính đồng bộ khi cập nhật loại hàng mới. |

Nhìn chung, nhóm đã hoàn thành phần lớn các nhiệm vụ thuộc Giai đoạn 1 , 2, 3 (đến mục 3.5.3). Một số hoạt động có độ trễ nhẹ (+1 đến +2 ngày), nguyên nhân đến từ cả yếu tố khách quan (chờ phản hồi từ các bên liên quan, khó khăn trong việc sắp xếp lịch) và yếu tố chủ quan (phát sinh yêu cầu mới cần làm rõ thêm).

Tuy vậy, các độ trễ này đã được kiểm soát tốt, không gây ảnh hưởng nghiêm trọng đến các công việc gối đầu quan trọng. Tính đến thời điểm đánh giá hiện tại, tiến độ chung đang chậm khoảng 1–2 ngày làm việc so với kế hoạch ban đầu đối với các nhiệm vụ đã hoàn thành.

1. **Phân tích, đánh giá về chi phí (Tính đến hết hoạt động 3.5.3)**

* Kế hoạch: 26 triệu VNĐ
* Thực tế: 26 triệu VNĐ
* Độ lệch: 0

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhóm hoạt động** | **Chi phí kế hoạch** | **Chi phí thực tế** | **Độ lệch** | **Ghi chú** |
| 1.1 Lên kế hoạch ban đầu | 1.500.000 | 1.500.000 | 0 | Tối ưu nhân sự và thời gian họp, giữ mức tối thiểu. |
| 1.2 Khảo sát thực tế doanh nghiệp | 2.000.000 | 2.000.000 | 0 | Giới hạn khảo sát tại 1-2 chi nhánh đại diện. |
| 1.3 Xác định yêu cầu hệ thống | 2.500.000 | 2.500.000 | 0 | Rút gọn phạm vi yêu cầu ban đầu, bổ sung sau bằng phụ lục. |
| 1.4 Xác định phạm vi và ràng buộc | 1.500.000 | 1.500.000 | 0 | Tối ưu nhân lực, dựa trên tài liệu khảo sát và yêu cầu. |
| 1.5 Đặc tả yêu cầu hệ thống | 2.000.000 | 2.000.000 | 0 | Sử dụng mẫu có sẵn, hạn chế chỉnh sửa nhiều lần. |
| 2.1 Thiết kế cơ sở dữ liệu | 2.000.000 | 2.000.000 | 0 | Thiết kế đơn giản, ưu tiên các bảng lõi cần thiết. |
| 2.2 Thiết kế giao diện người dùng | 2.000.000 | 2.000.000 | 0 | Sử dụng mẫu UI/UX có sẵn, không tùy biến sâu. |
| 2.3 Thiết kế kiến trúc hệ thống | 2.000.000 | 2.000.000 | 0 | Chọn kiến trúc đơn giản, dễ mở rộng, ít tầng trung gian. |
| 3.1 Xây dựng module quản lý sản phẩm | 2.500.000 | 2.500.000 | 0 | Tập trung vào chức năng cốt lõi: thêm/xóa/sửa sản phẩm. |
| 3.2 Xây dựng module nhập kho | 2.000.000 | 2.000.000 | 0 | Không xây quá chi tiết, xử lý nhập kho cơ bản là đủ. |
| 3.3 Xây dựng module xuất kho | 2.000.000 | 2.000.000 | 0 | Tái sử dụng cấu trúc nhập kho, chỉ thay đổi nghiệp vụ. |
| 3.4 Quản lý người dùng và phân quyền | 2.000.000 | 2.000.000 | 0 | Sử dụng phân quyền theo nhóm vai trò, không chi tiết hóa quá mức. |
| 3.5 Kiểm kê và báo cáo | 2.000.000 | 2.000.000 | 0 | Xuất báo cáo cơ bản (PDF/Excel), chưa cần biểu mẫu phức tạp. |

Chi phí thực hiện các hoạt động trong giai đoạn trước cơ bản được kiểm soát hợp lý, gần với mức ước tính ban đầu. Một số hạng mục như khảo sát thực tế doanh nghiệp và thiết kế kiến trúc hệ thống có phát sinh chi phí nhẹ do mở rộng phạm vi hoặc điều chỉnh kỹ thuật. Tuy nhiên, những phát sinh này không gây ảnh hưởng lớn đến tổng ngân sách dự án.

Việc tối ưu chi phí cho các bước thiết kế và phát triển giúp đảm bảo nguồn lực đủ cho các giai đoạn kiểm thử và triển khai sau này. Tổng chi phí hiện tại vẫn nằm trong giới hạn ngân sách cho phép, góp phần duy trì tiến độ và chất lượng dự án một cách bền vững

1. **Kết luận**

Dự án đã đạt được tiến triển tích cực với hầu hết các hoạt động giai đoạn đầu hoàn thành đúng mục tiêu và trong phạm vi chi phí hợp lý. Mặc dù có một số độ trễ nhỏ và phát sinh chi phí nhẹ, nhóm đã kịp thời kiểm soát và điều chỉnh để không ảnh hưởng nghiêm trọng đến tiến độ chung.

Việc tiếp tục tập trung vào kiểm thử, tối ưu nguồn lực và quản lý chặt chẽ sẽ giúp dự án hoàn thành đúng kế hoạch, đảm bảo chất lượng và đáp ứng đầy đủ yêu cầu của doanh nghiệp.