**WBS**

**5.4.1 CREATE WBS: INPUTS**

**5.4.1.1 PROJECT MANAGEMENT PLAN**

**SCOPE MANAGEMENT PLAN**

**Project Title**: Hệ thống quản lý chuỗi rạp chiếu phim **Date**: 03/09/2024

**Work breakdown (WBS) Structure:**

| WBS dựa trên giai đoạn (phase-based structures) |
| --- |

**WBS Dictionary:**

| **Work Package Name:**   * Project Management * Project Planning * Project Monitoring and Control * Requirements Analysis * System Design * System Development * Testing and Quality Assurance * User Training * Deployment * Post-Deployment Support | | | **Code of Accounts:**   * 1.1 * 1.1.1 * 1.1.2 * 2.1 * 3.1 * 4.1 * 5.1 * 6.1 * 7.1 * 8.1 | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Description of Work:**   * **1.1:** Quản lý tổng thể dự án, bao gồm việc lập kế hoạch, giám sát tiến độ, và báo cáo. * **1.1.1:** Lập kế hoạch chi tiết cho dự án, bao gồm các yêu cầu dự án, phạm vi công việc, tài nguyên cần thiết, và thời gian thực hiện. * **1.1.2:** Giám sát tiến độ dự án, theo dõi các rủi ro và điều chỉnh kế hoạch khi cần thiết. * **2.1:** Thu thập và phân tích các yêu cầu của hệ thống quản lý chuỗi rạp chiếu phim từ các bộ phận kinh doanh và kỹ thuật. * **3.1:** Thiết kế kiến trúc hệ thống và cơ sở dữ liệu cho hệ thống quản lý chuỗi rạp chiếu phim, bao gồm thiết kế giao diện người dùng và các mô-đun chức năng. * **4.1:** Phát triển và lập trình các chức năng cho hệ thống quản lý chuỗi rạp chiếu phim, bao gồm tích hợp với các hệ thống khác(POS, CRM, v.v.). * **5.1:** Thực hiện kiểm thử đơn vị, kiểm thử tích hợp, và kiểm thử hệ thống để đảm bảo chất lượng và tính chính xác của phần mềm. * **6.1:** Đào tạo người dùng cuối và quản lý về cách sử dụng hệ thống mới thông qua các buổi đào tạo trực tiếp và tài liệu hướng dẫn sử dụng. * **7.1:** Triển khai hệ thống quản lý chuỗi rạp chiếu phim trên tất cả các chi nhánh rạp, bao gồm cài đặt phần mềm và thiết lập cấu hình hệ thống. * **8.1:** Cung cấp hỗ trợ kỹ thuật sau khi triển khai để giải quyết các vấn đề và đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định. | | | **Assumptions and Constraints:**   * Các thành viên trong đội dự án sẽ tuân thủ lịch trình và báo cáo định kỳ, phải hoàn thành trong suốt quá trình thực hiện dự án. * Các bên liên quan sẽ cung cấp thông tin và phản hồi kịp thời. Kế hoạch phải được hoàn thành trong vòng 2 tuần kể từ ngày bắt đầu dự án. * Các báo cáo tiến độ sẽ được cung cấp định kỳ hàng tuần. Cần phải duy trì cập nhật liên tục và điều chỉnh kịp thời. * Các bộ phận kinh doanh và kỹ thuật sẽ sẵn sàng hợp tác và cung cấp thông tin đầy đủ. Phải hoàn thành trong vòng 3 tuần      * Các yêu cầu hệ thống đã được xác định rõ ràng và phê duyệt. Thiết kế phải tuân thủ các tiêu chuẩn bảo mật và quy định về quản lý dữ liệu cá nhân.      * Đội ngũ phát triển có sẵn nguồn lực và kinh nghiệm cần thiết. Phần mềm phải hoàn thành phát triển trong vòng 8 tuần. * Các môi trường kiểm thử sẵn sàng và có đủ tài nguyên để thực hiện kiểm thử.Tất cả các lỗi phải được giải quyết trước khi chuyển sang giai đoạn triển khai. * Người dùng cuối và quản lý sẽ tham gia đầy đủ vào các khóa đào tạo đã lên lịch.Việc đào tạo phải hoàn thành trong vòng 2 tuần trước khi triển khai hệ thống. * Các chi nhánh rạp chiếu phim đã chuẩn bị sẵn sàng về cơ sở hạ tầng. Triển khai phải hoàn thành mà không gây gián đoạn hoạt động kinh doanh. * Đội ngũ hỗ trợ kỹ thuật sẵn sàng cung cấp hỗ trợ 24/7 trong giai đoạn đầu.Hệ thống phải hoạt động ổn định trong vòng 4 tuần sau khi triển khai. | | | | | | |
| **Milestones:**  **1.** Phân tích yêu cầu và lập kế hoạch: 30/08/2024  **2.** Thiết kế hệ thống: 04/09/2024  **3.** Phát triển hệ thống: 01/11/2024  **4.** Kiểm thử: 03/01/2025  **5.** Triển khai và hỗ trợ sau triển khai: 02/02/2025 | | | **Due Dates:**   * 30/09/2024 * 31/10/2024 * 30/12/2024 * 31/01/2025 * 03/03/2025 | | | | | | |
| **Quality Requirements:**   * **Definition:** Các yêu cầu chất lượng mô tả các tiêu chuẩn cần thiết mà sản phẩm hoặc dịch vụ phải đáp ứng để được coi là hoàn thành và có chất lượng. * Hệ thống phải đảm bảo tính ổn định và không xảy ra lỗi trong quá trình hoạt động. * Phần mềm phải tuân thủ các tiêu chuẩn bảo mật dữ liệu quốc tế như ISO/IEC 27001. * Tất cả các chức năng phải được kiểm thử đầy đủ và đạt mức độ hài lòng của người dùng từ 90% trở lên trong các bài kiểm tra chấp nhận của người dùng (UAT). * Giao diện người dùng phải thân thiện, dễ sử dụng, và tối ưu cho cả thiết bị di động và máy tính để bàn. * Thời gian phản hồi của hệ thống phải dưới 2 giây cho các tác vụ thông thường. | | | | | | | | | |
| **Acceptance Criteria:**   * **Definition:** Các tiêu chí chấp nhận định nghĩa các điều kiện cần thiết để sản phẩm hoặc dịch vụ được coi là hoàn thành và được chấp nhận bởi khách hàng hoặc người dùng cuối. * Hệ thống phải hoàn thành tất cả các chức năng đã mô tả trong các yêu cầu nghiệp vụ. * Tất cả các báo cáo cần thiết phải được tạo ra một cách chính xác và đúng thời gian. * Hệ thống phải hỗ trợ tối thiểu 100 người dùng đồng thời mà không có sự suy giảm hiệu suất. * Tất cả dữ liệu khách hàng phải được bảo vệ và lưu trữ an toàn, tuân thủ các quy định về bảo vệ dữ liệu (GDPR). * Hệ thống phải được triển khai thành công trên tất cả các chi nhánh rạp chiếu phim với thời gian ngừng hoạt động tối thiểu trong quá trình chuyển đổi. | | | | | | | | | |
| **Agreement Information:**   * **Definition:** Thông tin hợp đồng bao gồm tất cả các điều khoản và điều kiện đã thỏa thuận giữa các bên liên quan liên quan đến dự án. * Hợp đồng giữa nhà phát triển hệ thống và chuỗi rạp chiếu phim bao gồm các điều khoản về phạm vi công việc, ngân sách, lịch trình, và trách nhiệm của mỗi bên. * Thỏa thuận về các cột mốc thanh toán sẽ dựa trên các mốc hoàn thành cụ thể (20% khi hoàn thành thiết kế, 30% khi hoàn thành phát triển, 50% khi hoàn thành triển khai). * Các điều khoản về bảo trì và hỗ trợ sau triển khai đã được bao gồm, với cam kết cung cấp dịch vụ hỗ trợ trong 6 tháng sau khi triển khai. * Hợp đồng quy định rõ ràng về quyền sở hữu trí tuệ đối với phần mềm và dữ liệu. | | | | | | | | | |

**Scope Baseline Maintenance:**

| * **Definition:** Quản lý và duy trì cơ sở phạm vi mô tả các quá trình cần thiết để cập nhật phạm vi dự án khi có thay đổi. * Mọi yêu cầu thay đổi phạm vi dự án phải được xem xét và phê duyệt bởi Ban quản lý thay đổi (Change Control Board). * Các thay đổi phạm vi phải được cập nhật vào tài liệu cơ sở phạm vi (Scope Baseline) và thông báo cho tất cả các bên liên quan. * Phải có một quy trình chính thức để đánh giá tác động của các thay đổi phạm vi đến lịch trình, ngân sách, và chất lượng của dự án. * Báo cáo định kỳ về tình trạng cơ sở phạm vi sẽ được trình bày trong các cuộc họp quản lý dự án hàng tháng. |
| --- |

**Deliverable Acceptance:**

| * **Definition:** Quy trình chấp nhận bàn giao mô tả cách thức mà các sản phẩm bàn giao của dự án được xem xét và chấp nhận. * Mọi sản phẩm bàn giao phải được kiểm tra chất lượng và phù hợp với các yêu cầu đã đề ra trước khi được gửi cho khách hàng. * Quy trình kiểm tra chấp nhận sẽ bao gồm thử nghiệm hệ thống và xác nhận từ các bên liên quan chính. * Các tài liệu hướng dẫn sử dụng và đào tạo phải được cung cấp và chấp nhận trước khi triển khai hệ thống. * Phải có sự xác nhận bằng văn bản từ phía khách hàng hoặc đại diện của họ để chính thức chấp nhận mỗi sản phẩm bàn giao. |
| --- |

**Scope And Requirements Integration:**

| * **Definition:** Quá trình tích hợp phạm vi và các yêu cầu để đảm bảo rằng tất cả các yêu cầu nghiệp vụ và kỹ thuật được phản ánh đầy đủ trong phạm vi công việc của dự án. * Các yêu cầu từ các bộ phận khác nhau phải được tích hợp và phân tích để xác định rõ phạm vi công việc của dự án. * Phải có một tài liệu chi tiết về tích hợp yêu cầu nghiệp vụ vào phạm vi công việc, đảm bảo tất cả các yêu cầu đã được đánh giá và phê duyệt. * Quy trình tích hợp phải bao gồm sự tham gia của các bên liên quan để đảm bảo rằng tất cả các yêu cầu quan trọng đều được đưa vào phạm vi công việc. * Bất kỳ sự thay đổi nào đối với yêu cầu cũng cần được xem xét và điều chỉnh lại phạm vi dự án nếu cần thiết. |
| --- |

**5.4.1.2 PROJECT DOCUMENTS**

**PROJECT SCOPE STATEMENT**

**Project Title**: Hệ thống quản lý chuỗi rạp chiếu phim

**Date Prepared**: 03/09/2024

**Project Scope Description:**

| * Phục vụ một chuỗi rạp chiếu phim. * Chỉ có nội bộ nhân viên chuỗi rạp chiếu sử dụng. * Một phần mềm chạy trên máy tính của các nhân viên chuỗi rạp chiếu phim để quản lý thông tin, doanh thu của phim; thêm mới lịch chiếu của từng bộ phim và từng phòng phim; quản lý việc đặt mua vé và thanh toán của khách hàng. |
| --- |

**Project Deliverables:**

| * Tài liệu Yêu Cầu Hệ Thống: Một tài liệu chi tiết các yêu cầu chức năng và phi chức năng của hệ thống. * Tài liệu Thiết Kế Hệ Thống: Bao gồm thiết kế kiến trúc, sơ đồ cơ sở dữ liệu và thiết kế giao diện người dùng. * Phần Mềm Hệ Thống Quản Lý Chuỗi Rạp Chiếu Phim: * Module quản lý phòng chiếu: Cho phép quản lý rạp thực hiện thêm, sửa, xóa phòng chiếu. * Module quản lý thông tin phim: Cho phép quản lý chuỗi thực hiện thêm, sửa, xóa thông tin phim. * Module quản lý các mặt hàng và dịch vụ: Cho phép quản lý chuỗi thực hiện thêm, sửa, xóa thông tin các mặt hàng và dịch vụ. * Module quản lý điểm cho KH: Cho phép nhân viên bán hàng thực hiện tích điểm và đổi điểm thưởng cho các thẻ. * Module lên lịch chiếu: Cho phép quản lý rạp thực hiện lên lịch chiếu cho phim (phòng chiếu). * Module bán vé xem phim: Cho phép nhân viên rạp thêm thông tin bán vé cho khách hàng. * Module huỷ vé xem phim: Cho phép nhân viên bán hàng rạp hủy vé cho khách hàng. * Module thống kê doanh thu: Cho phép quản lý chuỗi chuỗi thống kê doanh thu bán vé theo phim (hoặc theo rạp). * Module thống kê số vé theo ngày: Cho phép quản lý chuỗi thống kê số vé bán được theo ngày trong tuần. * Module đăng ký thẻ thành viên: Cho phép nhân viên bán hàng rạp thêm, cập nhật thêm thành viên của rạp cho KH. * Module quản lý vé: Cho phép quản lý chuỗi thực hiện thêm, sửa, xóa thông tin vé. * Module quản lý thông tin các rạp: Cho phép Quản lý chuỗi thực hiện thêm, sửa, xóa rạp. * Module quản lý người dùng: Cho phép Nhân viên quản trị hệ thống thực hiện thêm, sửa, xóa thông tin người dùng. * Module lập kế hoạch và phân công công việc cho nhân viên: Cho phép quản lý rạp thực hiện lên kế hoạch , phân công công việc cho nhân viên. * Tài Liệu Hướng Dẫn Sử Dụng: Tài liệu và hướng dẫn đào tạo cho nhân viên và quản trị viên. * Kế Hoạch Triển Khai: Kế hoạch chi tiết cho việc triển khai hệ thống tại tất cả các địa điểm rạp chiếu phim. * Kế Hoạch Hỗ Trợ và Bảo Trì: Quy trình hỗ trợ và bảo trì sau khi triển khai. |
| --- |

**Product Acceptance Criteria:**

| * Hệ thống phải hỗ trợ vận hành tối thiểu cho 5 địa điểm rạp chiếu phim và có khả năng mở rộng thêm. * Tất cả các module phải đầy đủ chức năng và được tích hợp. * Hệ thống phải xử lý được tải cao lên tới 1000 người dùng đồng thời trong thời gian cao điểm. * Giao diện người dùng phải thân thiện, dễ sử dụng và có thể truy cập trên cả máy tính để bàn và thiết bị di động. * Hệ thống phải tuân thủ các quy định về bảo vệ dữ liệu và quyền riêng tư, chẳng hạn như GDPR hoặc CCPA. * Quá trình chuyển đổi dữ liệu từ hệ thống hiện tại phải được hoàn thành mà không mất dữ liệu. * Tất cả các lỗi nghiêm trọng phát hiện trong giai đoạn kiểm thử chấp nhận người dùng (UAT) phải được khắc phục trước khi triển khai chính thức. |
| --- |

**Project Exclusions:**

| * Tích hợp với các nền tảng đặt vé của bên thứ ba không được bao gồm. * Phát triển ứng dụng di động không nằm trong phạm vi giai đoạn này; hệ thống sẽ chỉ dựa trên web. * Mua sắm phần cứng, chẳng hạn như máy chủ hoặc thiết bị mạng, không nằm trong dự án này. * Các hoạt động tiếp thị và quảng bá liên quan đến việc ra mắt hệ thống mới không thuộc dự án này. |
| --- |

**Project Constraints:**

| * Dự án phải được hoàn thành trong ngân sách 1 tỷ VNĐ * Thời gian hoàn thành dự án là 6 tháng kể từ ngày bắt đầu. * Phải tuân thủ các quy định về bảo vệ dữ liệu địa phương và quốc tế (ví dụ: GDPR, CCPA). * Hệ thống phải tích hợp với các hệ thống xử lý thanh toán hiện có và thời gian xử lý giao dịch không được vượt quá 2 giây. |
| --- |

**Project Assumptions:**

| * Tất cả các địa điểm rạp chiếu phim đều có kết nối internet ổn định và đáng tin cậy. * Các bên liên quan sẽ có mặt để thu thập yêu cầu, tham gia các buổi phản hồi và kiểm thử chấp nhận người dùng theo lịch trình. * Dữ liệu hiện tại từ các hệ thống cũ là chính xác và có sẵn để chuyển đổi. * Sẽ không có thay đổi lớn trong các yêu cầu quy định trong thời gian dự án. * Các giấy phép cần thiết cho bất kỳ phần mềm hoặc thư viện bên thứ ba nào sẽ được mua trước khi dự án bắt đầu. * Tất cả người dùng sẽ được cung cấp phần cứng và đào tạo cần thiết để sử dụng hệ thống mới hiệu quả. |
| --- |

**REQUIREMENTS DOCUMENTATION**

**Project Title**: Hệ thống quản lý chuỗi rạp chiếu phim

**Date Prepared**: 03/09/2024

| **ID** | **Requirement** | **Stakeholder** | **Category** | **Priority** | **Acceptance Criteria** | **Test or Verification** | **Phase or release** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | thêm phim mới | quản lý rạp | quản lý phim | cao | thông tin phim được lưu trữ chính xác | Kiểm tra nhập liệu, hiển thị thông tin | giai đoạn 1 |
| 2 | Khách hàng có thể đặt vé trực tuyến | Khách hàng, Quản lý rạp | Đặt vé | cao | vé được đặt thành công | kiểm tra quy trình đặt vé | giai đoạn 1 |
| 3 | Tạo báo cáo doanh thu theo phim | Quản lý rạp | báo cáo | trung bình | Báo cáo hiển thị chính xác doanh thu theo từng phim | Kiểm tra tính toán doanh thu, kiểm tra hiển thị báo cáo | giai đoạn 2 |
| 4 | Nhân viên có thể cập nhật thông tin lịch chiếu | Nhân viên rạp | lịch chiếu | cao | Thông tin lịch chiếu được cập nhật chính xác | Kiểm tra quy trình cập nhật, kiểm tra hiển thị lịch chiếu | giai đoạn 1 |

**5.4.1.3 ENTERPRISE ENVIRONMENTAL FACTORS**

### **a. Các Yếu Tố Nội Bộ**

* Văn Hóa và Cơ Cấu Tổ Chức: Chuỗi rạp chiếu phim này có cơ cấu tổ chức phức tạp với nhiều phòng ban và nhiều cấp quản lý khác nhau.
  + Phòng Quản Lý Rạp Chiếu: Chịu trách nhiệm giám sát hoạt động hàng ngày tại hơn 20 rạp chiếu phim trên toàn quốc, với mỗi rạp có đội ngũ nhân viên từ 50 đến 100 người. Điều này đòi hỏi sự phối hợp chặt chẽ giữa các phòng ban khi triển khai hệ thống mới.
  + Phòng IT: Có 10 nhân viên hỗ trợ kỹ thuật cho toàn bộ chuỗi rạp chiếu phim. Số lượng này có thể không đủ để đáp ứng nhu cầu hỗ trợ kỹ thuật trong quá trình triển khai hệ thống mới, đặc biệt là trong giai đoạn đầu khi có nhiều vấn đề cần được giải quyết nhanh chóng.
  + Phòng Tài Chính: Theo dõi và quản lý ngân sách dự án với yêu cầu phải báo cáo hàng tuần về chi tiêu và sự sai lệch so với ngân sách đã duyệt.
* Cơ Sở Hạ Tầng và Công Nghệ: Cơ sở hạ tầng công nghệ hiện tại bao gồm một hệ thống quản lý bán vé POS (Point of Sale) cũ, đã được sử dụng trong 7 năm.
  + Phần cứng hiện có: Gồm 150 máy POS và 50 máy chủ, với 70% số máy chủ đã vượt quá 5 năm tuổi, có nguy cơ hỏng hóc cao.
  + Hệ thống mạng nội bộ: Chỉ có tốc độ 100 Mbps tại các rạp chiếu phim ở khu vực thành thị và 20 Mbps tại các khu vực nông thôn. Điều này có thể ảnh hưởng đến hiệu suất hệ thống mới, đặc biệt là trong giờ cao điểm.
  + Phần mềm CRM: Hiện tại không có tích hợp với hệ thống quản lý bán vé, dẫn đến khó khăn trong việc quản lý thông tin khách hàng và triển khai các chiến dịch marketing hiệu quả.
* Nguồn Nhân Lực: Khả năng và trình độ của nhân viên tại các rạp chiếu phim có sự chênh lệch lớn:
  + Nhân viên kỹ thuật: Chỉ có 10% nhân viên tại các rạp chiếu phim có kiến thức cơ bản về IT, có thể tạo ra rào cản khi triển khai và vận hành hệ thống mới.
  + Nhân viên bán hàng và quản lý: Đã quen với quy trình cũ và có thể kháng cự lại sự thay đổi nếu không có chương trình đào tạo phù hợp.

### **b. Các Yếu Tố Bên Ngoài**

* Các Quy Định Pháp Luật: Ngành công nghiệp giải trí và chiếu phim phải tuân thủ nhiều quy định pháp luật khác nhau liên quan đến bản quyền, quyền riêng tư và bảo mật dữ liệu khách hàng.
  + Quy định bảo vệ dữ liệu cá nhân (GDPR): Yêu cầu phải có biện pháp bảo mật mạnh mẽ để bảo vệ thông tin khách hàng, bao gồm mã hóa dữ liệu và quản lý quyền truy cập. Hiện tại, hệ thống cũ chỉ đáp ứng được 60% yêu cầu của GDPR, cần phải được nâng cấp để tuân thủ đầy đủ.
  + Luật bản quyền phim: Yêu cầu phải có hệ thống kiểm soát chặt chẽ để ngăn chặn việc sao chép trái phép các bộ phim trong rạp chiếu, phải có các biện pháp bảo mật bổ sung khi triển khai hệ thống mới.
* Điều Kiện Thị Trường: Ngành công nghiệp chiếu phim đang chịu áp lực cạnh tranh lớn từ các nền tảng phát trực tuyến (streaming services).
  + Trong 2 năm qua, doanh thu từ bán vé trực tuyến đã tăng 35% trong khi doanh thu bán vé tại quầy giảm 20%. Điều này phản ánh sự thay đổi trong hành vi khách hàng, yêu cầu hệ thống mới phải thân thiện với người dùng và tích hợp tốt với các ứng dụng di động.
  + Đối thủ cạnh tranh: Các đối thủ lớn như Netflix, Disney+, và Amazon Prime đã cung cấp dịch vụ đặt vé và xem phim trực tuyến với các gói ưu đãi, tạo áp lực lớn lên chuỗi rạp chiếu phim truyền thống. Hệ thống mới cần tích hợp các tính năng như đặt vé online, chọn chỗ ngồi, và thanh toán trực tuyến để cạnh tranh.
* Các Yếu Tố Kinh Tế: Tình hình kinh tế vĩ mô có thể ảnh hưởng đến khả năng chi tiêu của khách hàng và ngân sách dự án.
  + Lạm phát: Mức lạm phát trung bình là 4% trong năm qua, làm tăng chi phí vận hành và bảo trì các thiết bị phần cứng và phần mềm.
  + Biến động tỷ giá: Với việc nhập khẩu phần mềm và thiết bị từ nước ngoài, tỷ giá hối đoái không ổn định có thể ảnh hưởng đến ngân sách dự án. Trong 6 tháng qua, tỷ giá đã thay đổi 5%, ảnh hưởng trực tiếp đến chi phí dự án.
* Tiến Bộ Công Nghệ: Công nghệ mới liên tục xuất hiện, đòi hỏi hệ thống quản lý phải cập nhật thường xuyên để tránh lỗi thời.
  + Trí tuệ nhân tạo (AI) và phân tích dữ liệu: Các rạp chiếu phim khác đã bắt đầu áp dụng AI để phân tích hành vi khách hàng và tối ưu hóa lịch chiếu phim. Chuỗi rạp cần cập nhật hệ thống để không bị tụt hậu.
  + Công nghệ không tiếp xúc: Các công nghệ như thanh toán không tiếp xúc và vé điện tử đang trở thành tiêu chuẩn trong ngành, yêu cầu hệ thống mới phải tích hợp đầy đủ các tính năng này để đáp ứng yêu cầu của khách hàng và nâng cao trải nghiệm người dùng.

**5.4.1.4 ORGANIZATIONAL PROCESS ASSETS**

1. **Policies, procedures, and templates for the WBS**

* Quy Trình Quản Lý Dự Án Chuẩn: Công ty đã phát triển một quy trình quản lý dự án chuẩn, sử dụng phương pháp Agile để tăng cường tính linh hoạt. Theo quy trình này, dự án sẽ được thực hiện trong các chu kỳ 2 tuần (sprints) với các cuộc họp hàng ngày (daily stand-ups). Các tài liệu quy trình tiêu chuẩn đã được phê duyệt bao gồm:
  + Kế hoạch dự án mẫu: Sử dụng cho các dự án IT tương tự trong quá khứ, cho phép lập kế hoạch chi tiết với chi phí và thời gian ước tính chính xác trong phạm vi sai số 5%.
  + Quy trình kiểm thử và triển khai: Tài liệu mô tả quy trình kiểm thử (testing) phần mềm trong ít nhất 3 môi trường khác nhau (development, staging, production) với yêu cầu phải có ít nhất 95% các trường hợp thử nghiệm (test cases) đạt tiêu chuẩn.
* Chính Sách Công Nghệ Thông Tin (IT): Có một bộ chính sách IT đã được phê duyệt bao gồm các quy định bảo mật nghiêm ngặt:
  + Tất cả dữ liệu khách hàng phải được mã hóa (encryption) theo tiêu chuẩn AES-256.
  + Các máy chủ phải được sao lưu (backup) hàng ngày với khả năng khôi phục (recovery) trong vòng 2 giờ (RTO: 2 hours).
* Hướng Dẫn Về Tuân Thủ và Pháp Lý: Công ty tuân thủ các quy định pháp lý quốc tế, như GDPR và CCPA. Tài liệu hướng dẫn đã được chuẩn hóa bao gồm:
  + Quy trình thu thập và xử lý dữ liệu khách hàng, yêu cầu xóa dữ liệu phải được thực hiện trong vòng 30 ngày.
  + Phân tích các yêu cầu pháp lý trong từng khu vực hoạt động để đảm bảo hệ thống tuân thủ đầy đủ.
* Mẫu Biểu và Công Cụ Quản Lý Dự Án: Các mẫu biểu chuẩn đã được chuẩn hóa cho quản lý dự án:
  + Mẫu WBS (Work Breakdown Structure) chi tiết cho các dự án IT với hơn 50 nhiệm vụ cụ thể.
  + Ma trận RACI cho phép xác định rõ ràng vai trò và trách nhiệm, giúp giảm thiểu mâu thuẫn nội bộ, đã được sử dụng thành công trong hơn 10 dự án.

1. **Project files from previous projects**

* Các tài liệu từ dự án triển khai hệ thống quản lý bán lẻ năm trước, bao gồm:
* Báo cáo tiến độ hàng tuần cho thấy việc sử dụng mô hình Agile đã giúp giảm thời gian triển khai trung bình 15%..
* Tài liệu thiết kế giao diện người dùng (UI/UX) đã được khách hàng đánh giá cao với mức độ hài lòng trung bình đạt 4.7/5.

1. **Lessons learned from previous projects.**

* Công ty đã triển khai thành công 5 dự án tương tự trong 3 năm qua với tổng ngân sách trung bình là $200,000 mỗi dự án. Các bài học kinh nghiệm từ các dự án này bao gồm:
* 70% dự án đã vượt qua giai đoạn kiểm thử (UAT) ngay lần đầu tiên.
* Chi phí vượt ngân sách trung bình là 7% do các yêu cầu bổ sung vào cuối dự án. Do đó, cần xác định rõ phạm vi dự án ngay từ đầu**.**

**5.4.2 CREATE WBS: TOOLS AND TECHNIQUES**

**1.0 Hệ thống Quản lý Chuỗi Rạp Chiếu Phim**

**1.1 Quản lý Dự án**

* 1.1.1 Lập kế hoạch
* 1.1.2 Theo dõi và kiểm soát tiến độ
  + 1.1.2.1 Theo dõi hiệu suất
  + 1.1.2.2 Thiết lập các chỉ số KPI
  + 1.1.2.3 Điều chỉnh kế hoạch (nếu cần thiết)
* 1.1.3 Quản lý rủi ro
* 1.1.4 Quản lý nguồn lực
* 1.1.5 Báo cáo và giao tiếp

**1.2 Thu thập và Phân tích Yêu cầu**

* 1.2.1 Xác định các bên liên quan và nhu cầu
  + 1.2.1.1 Xác định những bên liên quan
  + 1.2.1.2 Thu thập thông tin về các bên liên quan
  + 1.2.1.3 Định kì thu thập yêu cầu về các bên liên quan
* 1.2.2 Yêu cầu chức năng và phi chức năng
  + 1.2.2.1 Yêu cầu về chức năng quản lí của nhân viên quản trị
  + 1.2.2.2 Yêu cầu về chức năng của nhân viên quản lí
  + 1.2.2.3 Yêu cầu về chức năng của nhân viên bán hàng
* 1.2.3 Mô hình nghiệp vụ
  + 1.2.3.1 Tài liệu phân tích
  + 1.2.3.2 Đặc tả các chức năng
* 1.2.4 Mô hình hệ thống
  + 1.2.4.1 Module quản lý thông tin tài khoản người dùng
  + 1.2.4.2 Module quản lý thông tin phòng chiếu
  + 1.2.4.3 Module quản lý thông tin phim
  + 1.2.4.4 Module quản lý khách hàng
  + 1.2.4.5 Module quản lý nhân viên
  + 1.2.4.6 Module quản lý vé
* 1.2.5 Quản lý thay đổi yêu cầu

**1.3 Thiết kế Hệ thống**

* 1.3.1 Thiết kế kiến trúc hệ thống
* 1.3.2 Thiết kế cơ sở dữ liệu
  + 1.3.2.1 Xác định lớp thực thể và ánh xạ liên kết
* 1.3.3 Thiết kế giao diện người dùng
  + 1.3.3.1 Thiết kế giao diện đăng nhập
  + 1.3.3.2 Thiết kế giao diện đăng kí
  + 1.3.3.3 Thiết kế giao diện người dùng(nhân viên quản trị, nhân viên bán hàng, quản lý)
  + 1.3.3.4 Thiết kế giao diện quản lý tài khoản người dùng
  + 1.3.3.5 Thiết kế giao diện quản lý thông tin phòng chiếu
  + 1.3.3.6 Thiết kế giao diện quản lý thông tin phim
  + 1.3.3.7 Thiết kế giao diện quản lý khách hàng
  + 1.3.3.8 Thiết kế giao diện quản lý nhân viên
  + 1.3.3.9 Thiết kế giao diện quản lý vé
  + 1.3.3.10 Thiết kế giao diện thanh toán
* 1.3.4 Thiết kế API (nếu cần tích hợp với các hệ thống khác)

**1.4 Phát triển Phần mềm**

* 1.4.1 Phát triển các module chức năng chính:
  + 1.4.1.1 Quản lý phim (thêm, sửa, xóa, phân loại,...)
  + 1.4.1.2 Quản lý lịch chiếu (lập lịch, cập nhật,...)
  + 1.4.1.3 Quản lý phòng chiếu (thêm, sửa, xóa, bố trí ghế ngồi,...)
  + 1.4.1.4 Đặt vé
  + 1.4.1.5 Quản lý khách hàng (thành viên, điểm thưởng ,...)
  + 1.4.1.6 Quản lý nhân viên (phân quyền, chấm công,...)
  + 1.4.1.7 Báo cáo và thống kê (doanh thu,,...)
* 1.4.2 Tích hợp các module

**1.5 Kiểm thử**

* 1.5.1 Kiểm thử các Module
  + 1.5.1.1 Module quản lý thông tin tài khoản người dùng
  + 1.5.1.2 Module quản lý thông tin phòng chiếu
  + 1.5.1.3 Module quản lý thông tin phim
  + 1.5.1.4 Module quản lý khách hàng
  + 1.5.1.5 Module quản lý nhân viên
  + 1.5.1.6 Module quản lý vé
* 1.5.2 Kiểm thử tích hợp
* 1.5.3 Kiểm thử hệ thống
* 1.5.4 Kiểm tra và đánh giá sản phẩm cuối cùng

**1.6 Triển khai và Vận hành**

* 1.5.1 Chuẩn bị môi trường triển khai
* 1.5.2 Triển khai hệ thống
* 1.5.3 Đào tạo người dùng
* 1.5.4 Hỗ trợ và bảo trì hệ thống
* 1.5.5 Giám sát và đánh giá hiệu suất

**1.7 Tài liệu**

* 1.6.1 Tài liệu yêu cầu
* 1.6.2 Tài liệu thiết kế
* 1.6.3 Tài liệu hướng dẫn sử dụng
* 1.6.4 Tài liệu đào tạo

5.4.3 CREATE WBS: OUTPUTS

1. **Tài liệu Dự án:**

* Kế hoạch triển khai phần mềm quản lý
* Tài liệu thiết kế hệ thống và yêu cầu kỹ thuật

1. **Sản phẩm và Dịch vụ:**

* Phần mềm quản lý vé và nội dung phim
* Cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin của rạp chiếu phim

1. **Hệ thống và Quy trình:**

* Quy trình đặt vé trực tuyến
* Quy trình bảo trì và hỗ trợ kỹ thuật

1. **Đào tạo và Hỗ trợ:**

* Tài liệu hướng dẫn sử dụng phần mềm cho nhân viên
* Chương trình đào tạo cho nhân viên vận hành rạp

1. **Kết quả Đánh giá:**

* Báo cáo đánh giá hiệu suất hệ thống quản lý
* Phân tích phản hồi của khách hàng