**2.4 quản lý rủi ro**

Hầu như các dự án trong quá trình xây dựng và thực hiện thì không thể tránh khoi rủi ro xay ra. Để đam bao tốt nhất cho san phẩm của dự án, người Quản lý dự án cần xác định rủi ro của dự án. Rủi ro của dự án là những vấn đề chưa xay ra tại thời điểm khởi đầu của dự án nhưng có thể xay ra trong quá trình phát triển dự án. Quản lý rủi ro là vấn đề khó với giám đốc dự án nói riêng và đội dự án nói chung, rủi ro là một sự kiện hoăc một trạng thái không chắc chắn mà nếu nó xay ra sẽ có anh hưởng tốt hoăc xấu đối với các mục tiêu của dự án. Quản lý rủi ro dự án là một kỹ năng nhận biết khoa học, là nhiệm vụ, và việc đối phó với rủi ro thông qua các hoạt động và các mục tiêu Quản trọng trong dự án. Quản lý rủi ro thường không được chú ý trong các dựán, nhưng nó lại giúp cai thiện được sự thànhcôngcủa dự án trong việc chọn lựa những dự án tốt, xác định phạm vi dự án, và phát triển những ước tính cótính thực tế.

Các tiến trình của Quản lý rủi ro:

* Lập kế hoạch quản lý rủi ro
* Nhận biết rủi ro
* Phân tích tính chất rủi ro
* Phân tích mức độ rủi ro
* Lập kế hoạch để đối phó rủi ro
* Giám sát và kiểm soát rủi ro

•Lập kế hoạch Quản lý rủi ro

•Nhận biết rủi ro

•Phân tích tính chất rủi ro

•Phân tích mức độ rủi ro

•Lập kế hoạch để đối phó rủi ro

•Giám sát và kiểm soát rủi ro

**2.4.1 Xác định về rủi ro**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Lĩnh vực xảy ra rủi ro | Các rủi ro có thể |
| 1 | Kế hoạch dự án | * Lên kế hoạch không đầy đủ. * Các lịch thực hiện lạc quan. * Dự án thay đổi quá phức tạp. * Phạm vi dự án thay đổi đột ngột. * Không kịp tiến độ bàn giao dự án do bị trê ở các giai đoạn dẫn đến trê ca dự án. * Không quan lý được phạm vi công việc. * Ước lượng chi phí khá xa thực tế |
| 2 | Xác định yêu cầu | * Yêu cầu khó hiểu, nhiều thay đổi trong quá * trình thực hiện dự án. * Các yêu cầu mẫu thuẫn, thiếu chăt chẽ hoăc quá sơ sài * Khách hàng thay đổi bất ngờ phạm vi trong quá * trình thực hiện |
| 3 | Ngân Sách | * Nguồn tài trợ cho dự án chậm trễ nhiều lần * Nhà tài trợ ngừng đầu tư cho dự án vì lí do nào đó * Khó thống nhất về kinh phí và thời gian cho dự án |
| 4 | Kỹ thuật, Chất lượng | * Yêu cầu về công nghệ, thiết bị cài đặt xa lạ với đội dự án. * Kết hợp các bên liên quan như viễn thông còn gặp khó khăn dẫn đến lỗi mạng. * Cơ sở vật chất, hạ tầng gặp trục trặc (máy tính hỏng, mất điện, mạng lỗi ,…). * Triển khai cài đặt sản phẩm không thuận lợi, không chạy được. * Khi tích hợp các thành phần thì hệ thống không tương thích. * Test sản phẩm không đạt yêu cầu về tốc độ xử lý. |
| 5 | Nhân lực | * Các thành viên trong đội tạm nghỉ trong dự án (do ốm đau, lý do riêng, ...). * Mâu thuẫn giữa các thành viên trong dự án * Phân công nhân lực chưa hợp lý. * Sự phối hợp giữa các thành viên chưa tốt. * Thêm người vào dự án quá muộn. |
| 6 | Cài đặt | * Phần mềm không tượng tích với hệ thống. * Khi tích hợp phần mềm thì lỗi ở một số phần quan trọng (đăng nhập, tính toán, …). * Xung đột giữa một số thành phần của hệ thống. * Xuất hiên một số tính năng khách hàng không cần thiết và không hài lòng |
| 7 | Kiểm soát | * Thất thoát một số dữ liệu của dự án. * Các bản sao lưu khong giống nhau. |

**2.4.2 phân tích rủi ro**

Phân tích rủi ro để tìm ra kế hoạch giai quyết hoăc làm giam thiểu rủi ro không

mong muốn.

* Thanh đánh giá tác động của rủi ro không mong muốn.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tác động đến | Mức độ tác động và giá trị | | | |
| Thấp | Trung bình | Cao | Rất cao |
| Giá trị | 1 | 2 | 6 | >6 |
| Chi phí | Không có động tác rõ rệt. | Mức tăng do tác động cảu rủi ro 10% | Mức tăng do tác động cảu rủi ro 10% - 20% | Mức tăng do tác động của rủi ro>20% |
| Thời gian |
| Chất lượng | Một só ít chức năng | Sản phẩm bị trì trệ | Sản phẩm không hoạt động |

* Thanh dánh giá mức độ rủi ro dựa trên tiêu chí xác xuất:

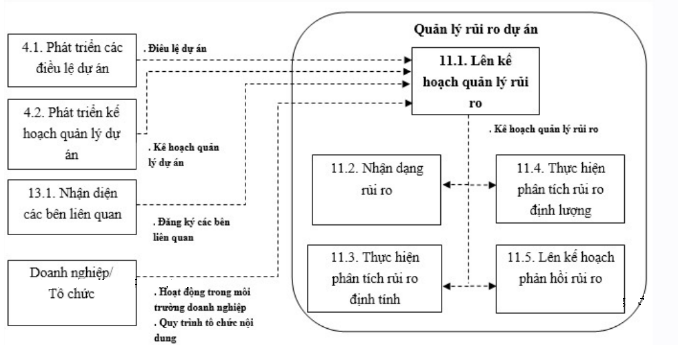
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Đánh giá định tính | Đánh giá định lượng | Mô tả |
| Rất cao | >80% | Khả năng dự án sẽ bị hủy |
| Cao | 60 - 80% | Dự án bị gián đoạn, ảnh hưởng đáng kể |
| Trung bình | 30 – 60% | Dự án bị gián đoạn một ít như chi phí hoặc năng suất bị thay đổi |
| Thấp | 10 – 30% | Dự án thực hiện bình thường, dường như không gặp gián đoạn |

**2.4.3 Đánh giá rủi ro**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã | Rủi ro | Mã công việc | Thời điểm xảy ra | Xác xuất | ảnh hưởng | Mức độ nghiêm trọng | Xếp hạng |
| 01 | Lên kế hoạch đầy đủ. | 1 | Ngay lập tức | TB | Cao | Cao | 6 |
| 02 | Các lịch thực hiện lạc quan. | 1 | Rất lâu | Thấp | Cao | TB | 17 |
| 03 | Dự án thay đổi quá phức tạp. | 1 | Lâu | Cao | Rất cao | Rất cao | 2 |
| 04 | Dự án thay đổi phạm vi | 1 | Rất gần | Cao | Cao | Cao | 8 |
| 05 | Không kịp tiến độ bàn giao dự án do bị trê ở các giai đoạn dẫn đến trê cả dự án | 1 | Khá lâu | Rất cao | Rất cao | Không chấp nhận | 1 |
| 06 | Không quản lý được phạm vi công việc | 1 | Rất gần | Thấp | Thấp | Thấp | 18 |
| 07 | Yêu cầu khó hiểu, nhiều thay đổi trong quá trình thực hiện dự án | 1.1  1.2  1.3  1.4  1.5 | Ngay lập tức | TB | TB | TB | 19 |
| 08 | Các yêu cầu mâu thuẫn, thiếu chặt chẽ hoặc quá sơ sài. | 1 | Rất gần | Cao | Cao | Cao | 4 |
| 09 | Kkhachshangf thay đổi bất ngờ phạm vi trong quá trình thực hiện. | 1 | Ngay lập tức | Thấp | Thấp | Thấp | 20 |
| 10 | Nguồn tài trợ cho dự án chậm trễ nhiều lần | 1 | Rất gần | Cao | Cao | Cao | 5 |
| 11 | Nhà tài trợ ngừng đầu tư cho dự án vì lí do nào đó. | 1 | Ngay lập tức | Tb | Rất cao | Cao | 7 |
| 12 | Khó thống nhát về kinh phí và thời gian cho dự án. | 1 | Rất lâu | Tb | Tb | Tb | 11 |
| 13 | Yêu cầu về công nghệ, thiết bị cài đặt xa lạ với đội dự án. | 1.5  1.6 | Sắ xảy ra | Thấp | Tb | Tb | 16 |
| 14 | Kết hợp các bên liên quan còn gặp nhiều khó khăn | 1 | Không xác định | Cao | Cao | Cao | 3 |
| 15 | Cơ sở vật chất, hạ tầng gặp trục trặc (máy tính hỏng, mất điện, mạng lỗi, …) | 1 | Ngay lập tức | Tb | Cao | Cao | 10 |
| 16 | Triển khai cài đặt sản phẩm không thuận lợi, không chạy được. | 1 | Sắp xảy ra | Tb | Tb | Tb | 12 |
| 17 | Khi tích hợp các phần thì hệ thống không tương thích. | 1 | Ngay lập tức | Thấp | Tb | Tb | 14 |
| 18 | Test sản phẩm không đạt yêu cầu về tốc độ xử lý. | 1 | Ngay lập tức | Tb | Tb | Tb | 13 |
| 19 | Các thành viên trong đội tạm nghỉ trong dự án (do ốm đat, lý do riêng…). | 1 | Không xác định | Tb | Thấp | Tb | 15 |
| 20 | Mâu thuẫn giữa các thành viên trong dự án. | 1 | Rất gần | Cao | Tb | Cao | 9 |

**2.4.4 lập kế hoạch trong quản lý rủ ro dự án**

Việc lập kế hoạch trong quản lý rủi ro dự án là một điều rất quan trọngsẽ liên quan đến mức độ thành công của công việc.



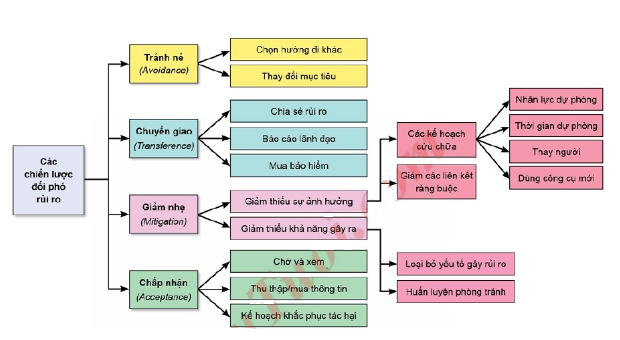
**2.4.5 các rủi ro hàng đầu và hướng giải quyết**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Mã | Công việc cần làm | PP khắc phục | Thời gian | Dự phòng |
| MS05 | -Đề nghị với khách hàng  về việc có thể gia hạn thời  gian bàn giao phần mềm.  - Đề nghị nhà tài trợ hỗ trợ  thêm chi phí để thuê  nhân viên làm thêm giờ để  đẩy nhanh tiến độ.  - Đẩy nhanh tốc độ làm  việc của nhân viên, chấp  nhận làm ngoài giờ.  - Thường xuyên báo cáo tiến độ công việc | Né tránh | Ngay từ khi mới thực hiện dự án | Luôn có các kế hoạch  cho nhân viên làm  them giờ, tăng lương  cho nhân viên.  - Mua bao hiểm để  chia sẻ chi phí khi dự  án xay ra rủi ro.  - Thiết lập và quan lý  thời gian chi tiết cho  từng phase chăt hơn. |
| MS03 | - Thực hiện các cuộc họp giữa  các nhóm thiết kế, phát  triển để tìm ra các đoạn yêu  cầu phức tạp, từ đó lên kế  hoạch tìm kiếm các chuyên  gia về lĩnh vực đó.  - Tập trung  các nhân viên  khá, gioi để phối hợp cùng chuyên gia xử lý các đoạn yêu  cầu phức tạp đó.  - Lập lại kế hoạch phân bổ  nhân sự khi có các trường hợp  phức tạp xay ra.  - Thương lượng với khách  hàng, nếu yêu cầu đó  quá phức tạp nhằm thay  đổi hoăc loại bo bớt các  yêu cầu, phân tích rõ cho  khách hàng hiểu rõ về chi  phí và các lợi ích. |  |  | Tham khao ý kiến  chuyên gia khi mới  phát hiện.  - Xây dựng  quỹ dự phòng nhằm  bu lỗ cho dự án.  - Lược bo hoăc giam  bớt khó khan tới mức có thể. |
| MS08 | Tư vấn cho khách hàng  những yêu cầu cần thiết và  chi phí của dự án nếu thay  đổi, giam nhẹ khó khăn.  - Cử thêm người đi lấy yêu  cầu và xác định rõ cái khách  hàng cần, không phai cái  khách hàng muốn.  Giam  thiểu  Ngay  đầu dự  án.  -Nhờ chuyên gia phân  tích và trợ giúp.  - Họp bàn và đưa ra  quyết định thay thế tối  ưu nếu phát hiện lỗi  quá muộn.  - Tạo mọi điều kiện để có thể  lấy yêu cầu có demo cho  khách hàng hình dung |  |  | -Nhờ chuyên gia phân  tích và trợ giúp.  - Họp bàn và đưa ra  quyết định thay thế tối  ưu nếu phát hiện lỗi  quá muộn. |
| MS10 | - lập kế hoạch báo cáo  -chi tiết chi phí và thời gian  cần thiết chính xác nhất.  - Liên tục cập nhật và báo cáo  tiến độ dự án theo định kì  tuần, tháng, phase, …  - Đề nghị với nhà tài trợ lưu ý  với các rủi ro có thể xay ra  khi chậm trê.  - Có thể tìm thêm nhà đầu tư,  tài trợ cho dự án. |  |  | Có thể có quỹ dự phòng cho dự án ngay  từ ban đầu.  - Tham khao ý kiến  chuyên gia tài chính  về chi phí thu chi.  - Tìm hiểu nguyên  nhân và cách giai  quyết nhanh nhất. |
| MS14 | -Tạo mối quan hệ, thúc đẩy  hợp tác chăt chẽ giữa các bên  liên quan.  - Lập kế hoạch khắc phục, tìm  nguyên nhân và liên kết chăt  chẽ với bên ổn định nhất, tốt  nhất. |  |  | -Kí kết hợp đồng đam  bao cho dự án.  - Tìm kiếm chuyên gia và xem xét, tham khao  các dự án trước đó của  bên đầu tư. |

**2.4.6 kiểm soát rủi ro**

Kiểm soát rủi ro bắt đầu với việc chọn lựa chiến lược và phương pháp đối phó rủi ro. Có nhiều chiến lược và phương pháp đối phó khác nhau, tuy theo tình huống dự án, môi trường và đăc thu của từng rủi ro. Trong thực tế, các chiến lược phổ biến

nhất bao gồm trong hình dưới đây:



* **Tránh né**

Dung “đường đi khác” để né tránh rủi ro, đường đi mới có thể không có rủi ro, có rủi ro nhẹ hơn, hoăc chi phí đối phó rủi ro thấp hơn. Chẳng hạn:

* Thay đổi phương pháp, công cụ thực hiện, thay đổi con người
* Thương lượng với khách hàng (hoăc nội bộ) để thay đổi mục tiêu.
* **Chuyển giao**

Giam thiểu rủi ro bằng cách chia sẻ tác hại khi chúng xay ra. Chẳng hạn:

* Đề nghị với khách hàng chấp nhận và chia sẻ rủi ro (tăng thời gian, chi phí...)
* Báo cáo ban lãnh đạo để chấp nhận tác động và chi phí đối phó rủi ro
* Mua bao hiểm để chia sẻ chi phí khi rủi ro xay ra.
* **Giảm nhẹ**

Thực thi các biện pháp để giam thiểu kha năng xay ra rủi ro hoăc giam thiểu tácđộng và chi phí khắc phục rủi ro nếu nó xay ra. Chẳng hạn:

* Canh báo và triệt tiêu các yếu tố làm cho rủi ro xuất hiện
* Điều chỉnh các yếu tố có liên quan theo dây chuyền để rủi ro xay ra sẽ ít có tác động
* **Chấp nhận**

Đành chấp nhận “sống chung” với rủi ro trong trường hợp chi phí loại bo, phòng tránh, làm nhẹ rủi ro quá lớn (lớn hơn chi phí khắc phục tác hại), hoăc tác hại của rủi ro nếu xay ra là nho hay cực kỳ thấp. Kế hoạch đối phó có thể là:

* Thu thập hoăc mua thông tin để có kế hoạch kiểm soát tốt hơn
* Lập kế hoạch khắc phục tác hại khi rủi ro xay ra.

**2.5 quản lý chất lượng**

**2.5.1 khái quát về quản ý chất lượng**

Mục đích của quan lý chất lượng

* Xác định chất lượng san phẩm thoa mãn được bên khách hàng không.
* Giám sát đánh giá, kịp thời phát hiện sai sót để từ đó có kế hoạch khắc phục.
* Đánh giá khách quan san phẩm của mình để biết được ưu nhược điểm.

Phạm vi thực hiện:

* Được tiến hành ở từng giai đoạn của dự án và thực hiện liên tục.

Các bên tham gia trong quan lý chất lượng:

* Phai đăt vấn đề đam bao chất lượng lên hàng đầu.
* Hiểu rõ các tiểu chuẩn chất lượng được sử dụng.
* Xây dựng xác định các hoạt đông tài liệu cần thiết hỗ trợ việc quan lý chất
* lượng dự án.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Họ tên | Vị trí | Nhiệm vụ |
| 1 |  | Kĩ sư quản lý chất lượng | Lập kế hoạch quản lý chất lượng.  Đề ra các chiến lượng tiêu chí để năng cao chất lượng  Tạo ra các báo cáo thường xuyên về tiến độ và chất lượng công việc theo từng thời kì. |
| 2 | Nguyễn văn khánh | Giám đốc | Giám sát quá trình quản lý chất lượng. |
| 3 |  | Kĩ sư | Hỗ trợ việc quản lý dự án |
| 4 |  | Khách hàng | Xem xét đánh giá chất lượng dự án |

**2.5.2 lập kế hoạch chất lượng**

Các tiêu chuẩn áp dụng cho dự án và cách thức đạt được bao gồm như sau:

* Tính kha dụng của giao diện

Giao diện hệ thống phai dê sử dụng đối với người dung và phai đam bao cung cấp đầy đủ thông tin cần thiết với người sử dụng.

* Tính toàn vẹn của dữ liệu

Đam bao dữ liệu không bị mất mát hay thay đổi trong quá trình truyền tai. Đây là một việc rất quan trong vì hệ thống là một Website bán hàng nên cần thông tin chính xác.

* Tính ổn định của ứng dụng

Thực hiện thao tác truy cập ổn đỉnh. Tránh được những tác động không mong muốn khi chỉnh sửa dữ liệu.

* Tính phu hợp

Phần mềm phai cung cấp các chức năng thích hợp cụ thể ở dự án: bán đồ điện tử, gio hàng thanh toán rõ ràng, ….

* Tính an toàn

Phần mềm phai có kha năng bao vệ thông tin dữ liệu quan trọng của hệ thống website bán hàng, không cho phép chỉnh sửa, truy cập nếu không

được phép.

* Tính đáp ứng thời gian

Việc xử lý theo nhu cầu người dung cần một tốc độ chính xác và không bị trì trệ hệ thống.

việc kiểm thử cần thực hiện theo các tiêu chuẩn sau:

|  |  |
| --- | --- |
| Tiêu chuẩn | Mô tả |
| IEEE 1061 | Một phương pháp để thiết lập các yêu cầu chất lượng, xác định,  thực hiện, phân tích, và xác nhận quá trình này, san phẩm của các  số liệu chất lượng phần mềm. |
| IEEE 1059 | Hướng dẫn cho kế hoạch kiểm chứng và xác nhận lại phần mềm. |
| IEEE 1008 | Tiêu chuẩn cho kiểm thử đơn vị |
| IEEE 1028 | Tiêu chuẩn cho việc kiểm thử phần mềm |
| IEEE 12207 | Tiêu chuẩn cho vòng đời phát triển phần mềm và dữ liệu |
| IEEE 730 | Tiêu chuẩn cho các kế hoạch đảm bảo chất lượng phần mềm. |

**2.5.3 Kiểm soát giám sát chất lượng**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mốc thời gian đánh giá** | **Các công việc đã hoàng thành** | **Nội dung đánh giá** |
| 04/06/2024 | Hoàn thành việc găp khách hàng và toàn bộ tài liệu lập kế hoạch cho dự án, viết báo cáo tổng quan các yêu cầu chính của khách hàng và dự án | Đánh giá chất lượng các ban kế  hoạch:   * Tính kha thi * Tính chính xác   Thời gian thực hiện |
| 18/06/2024 | Hoàn thành pha phân tích, thu thập thong tin khách hàng về dự án để viết tài liệu:   * Tài liệu yêu cầu người dùng về hệ thống * Tài liệu yêu cầu hệ thống dưới dạng nghiệp vụ. * Lên ý tưởng và lập kế hoạch tổng quan * Lập bảng phân công chi tiết công việc | * Đánh giá tài liệu xác địnhyêu cầu hệ thống * Thực hiện có đúng kế hoạch không? * Tài liệu viết chính xác, đầyđủ không? * Đã xác định đúng, đầy đủ các yêu cầu của bên khách hàng đề ra hay chưa? * Mô ta yêu cầu của bên khách hàng dưới dạng tài liệu nghiệp vụ có đam baotính chính xác, người phântích thiết kế có thể hiểu được * Phân công chi tiết công việc đã phu hợp với thời gian, ngân sách, năng lực của từng thành viên hay chưa? |
| 03/07/2024 | Kết thúc giai đoạn phân tích thiết kế  Hoàn thành tài liệu phân tích thiết kế hệ thống:   * Ban thiết kế kiến trúc hệ thống * Biểu đồ lớp và các biểu đồ cho các use case (tuần tự, hoạt động ...) * Xây dựng kịch ban * Lựa chọn công nghệ * Thiết kế giao diện và càiđăt * Xây dựng cơ sở dữ liệu | Đánh giá sau pha phân tích thiết  kế   * Thực hiện có đúng kế hoạch không? * Các biểu đồ đã hợp lý và phu hợp với hệ thống không? * Thiết kế cài đăt có phu hợp với yêu cầu chức năngkhông? * Cơ sở dữ liệu có phu hợp với yêu cầu hệ thống không? * - Ban đề xuất thực hiện có tính kha thi và được bên khách hàng chấp nhận hay không? |
| 21/07/2024 | Hoàn thành tất cả các chức năng của hệ thống   * Xây dựng xong hệ cơ sở dữ liệu * Code xong tất cả các chức năng của hệ thống đăng kí, đăng nhập, giỏ hàng, chi tiết sản phẩm … | Đánh giá sau pha thực hiện   * Thực hiện có đúng kế hoạch không? * Có đầy đủ chức năng của hệ thống không? * Code có đúng với thiết kế không? * Có dê đọc hiểu, ngắn gọn và có tính sử dụng lại hay không? |
| 10/08/2024 | Kiểm thử và chạy thửu các chức năng và tiến hành tích hợp hệ thống, kiểm thử lại hệ thống  Viết các tài liệu liên quan | Đánh giá sau pha tích hợp và  kiểm thử   * Thực hiện có đúng kế hoạch hay không? * Đã kiểm thử tất ca các chức năng của hệ thống chưa? * Các chức năng có đạt yêu cầu không? * Quá trình xử lý dữ liệu có xay ra tổn thất hay tranh chấp dữ liệu hay không? * Đã kiểm thử tất ca các măt của hệ thống: tính hiệu qua, tính tương thích, tính kha dụng…? * Các báo cáo kiểm thử có đầy đủ không? |
| 29/08/2024 | Hoàn tất dự án ký kết hợp đồng, bàn giao sản phẩm cho khách hàng | * Đảm bảo tính chính xác thỏa thuận của hợp đồng khi kí kết |

**2.5.4 kế hoạch đảm bảo chất lượng sản phẩm bàn giao**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Sản phẩm bàn giao | Thước đo chất lượng | Các hoạt động | Tần suất thực hiện |
| 1 | Tài liệu lập kết hoạch | Bàn giao 100% các bản kế hoạch và đúng thời gian |  | 2 lần /1 tuần |
| Xác định đúng 100% phạm vi của dự án | Trao đổi với bên khách hàng |  |
| Mỗi thành viên đều được phân công việc rõ ràng | Đội dự án tổ chức họp bàn |  |
| 2 | Hệ thống quản lý sản phẩm | Bàn giao hệ thống cho bên khách hàng vào đúng ngày theo yêu cầu  Thực hiện đầy đủ 100% các chức năng yêu cầu | Xem tài liêu thu thập yêu cầu từ phía khách hàng | Thường xuyên trao đổi với khách hàng về nghiệp vụ kinh doanh |
| Phân quyền truy cập hệ thống | Kiểm thử chức năng đăng nhập |  |
| 3 | Hệ thống quản lý hóa đơn | Lưu trũ hóa đơn vào CSDL trong vòng 3s | Kiểm thử | Kiểm tra thường xuyên |
| Đúng 90% mẫu hóa đơn theo yêu cầu của bên khách hàng. | Xem lại phần tài liệu pha thu nhập yêu cầu | Thường xuyên trong khi thực hiện hóa chưc năng |
| Đúng 92% so với ban thiết kế, trong 10% sai khác nếu rõ lý do | So sánh sản phẩm với ban thiết kế |  |
| 4 | Hệ thống quản lý sản phẩm | Lưu trũ sản phẩm vào CSDL trong vòng 5s | Kiểm thử chức năng bán sản phẩm | Thường xuyên trong pha hiện thực hệ thống |
| Đúng 95% so với bản thiết kế, 5% sai khác nêu rõ lý ro | Xem lại bản thiết kế |  |
| 5 | Hệ thống quản lý đơn hàng | Kiểm tra thông tin hợp lệ sản phẩm trong vòng 3s | Kiểm thửu chức năng nhập hóa đơn | Tiến hành nhiều lần để đảm bảo kết quả như mong muốn |
| Lưu thông tin háo đơn vào cơ sở dữ liệu trong vòng 3s | Kiểm thử chức năng nhập hóa đơn | Thường xuyên trong pha hiện thực hệ thống |
| 6 | Hệ cơ sở dữ liệu | Đảm bảo lưu trữ thông tin của > 60000 sản phẩm |  | Thử nhiều lần đề đảm bảo việc lưu trư ổn định và đủ lớn |
| 7 | Các tài liệu sử dụng hệ thống | Mọi nhân viên của khách hàng đều có thể sử dụng hệ thống sau khi đọc tài liệu |  |  |