# **CHƯƠNG 9: QUẢN LÝ RỦI RO**

## **9.1. Giới thiệu về kế hoạch quản lý rủi ro**

Các dự án đều có khả năng xảy ra rủi ro trong quá trình xậy dựng hoặc thực hiện. Để đảm bảo tốt nhất cho sản 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 xảy ra tại thời điểm khởi đầu của dự án nhưng có thể xảy 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 hoặc một trạng thái không chắc chắn mà nếu nó xảy ra sẽ có ảnh hưởng tốt hoặc xấu đối với các mục tiêu của dự án.

Quản lý rủi ro là các xử lý mang tính hệ thống của việc xác định, phân tích và đáp ứng tới các rủi ro của dự án, nó còn làm tối thiểu hóa các hậu quả tới mục tiêu của dự án. Các bước của quản lý rủi ro :

* Lập kế hoạch quản lý rủi ro
* Xác định các rủi ro
* Phân tích các rủi ro tìm được ở bước trước đó
* Lập kế hoạch để giải quyết những rủi ro có thể xảy ra đó
* Kiểm soát và theo dõi việc xử lý các rủi ro đó.

## **9.2. Đặt thời gian**

* Ngày 20/03 đến 30/03/2022 : Khi hoàn thành các tài liệu quản lý dự án : các tài liệu quản lý phạm vi, ước lượng và lập lịch. Nhóm phát triển dự án tiến hành họp và xác định các rủi ro sẽ xảy ra trong giai đoạn xác định yêu cầu.
* Ngày 31/03 đến 07/04/2022 : Khi kết thúc giai đoạn xác định yêu cầu các rủi ro sẽ được đánh giá lại, từ đó sẽ xem xét những rủi ro nào đã xảy ra, đang xảy ra và sẽ xảy ra, cùng với phương hướng làm giảm nhẹ rủi ro, xác định chi phí do rủi ro gây ra, chi phí sửa chữa rủi ro, các rủi ro phát sinh ngoài kế hoạch.
* Ngày 08/04 đến 30/04/2022: Khi kết thúc giai đoạn phân tích thiết kê, tương tự như trên nhóm dự án tiến hành họp và đánh giá các rủi ro. Xác định rủi ro của giai đoạn tiếp theo.
* Ngày 01/05 đến 20/05/2022 : Khi kết thúc thực hiện xây dựng cơ sở dữ liệu và mã chương trình xong, nhóm dự án tiếp tục họp và đánh giá rủi ro. Xác định rủi ro của giai đoạn tiếp theo
* Ngày 21/05 đến 29/05/2022: đây là giai đoạn kết thúc dự án, do vậy nhóm dự án sẽ họp và đánh giá lần cuối các rủi ro sẽ xảy ra khi hệ thống đưa vào vận hành

## **9.3. Định dạng báo cáo**

Sau mỗi lần họp xem xét rủi ro sẽ có báo cáo để lưu lại các thông tin về rủi ro.

Ví dụ : BÁO CÁO QUẢN LÝ RỦI RO

|  |
| --- |
| *Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam*  *Độc lập – Tự do – Hạnh phúc*  ---- o0o----  **BÁO CÁO QUẢN LÝ RỦI RO**  *Người thực hiện :* ……………………………………………………….  *Người kiểm tra :* ……………………………………………………….  *Các thành viên tham gia* : ……………………………………………….  ………………………………………………  ………………………………………………  *Thời gian thực hiện* : Từ ………………………Đến …………………….  ***Nội dung các rủi ro*** :   1. *Những rủi ro trong quá trình thực hiện …… bao gồm :*   ……………………………………………………………………….  ……………………………………………………………………….   1. *Những rủi ro đã gặp phải :*   ……………………………………………………………………….  ……………………………………………………………………….   1. *Những rủi ro đã được khắc phục :*   ……………………………………………………………………….  ……………………………………………………………………….   1. *Chi phí rủi ro :*   *Chi phí thiệt hại do rủi ro gây ra* : …………………*VNĐ*  *Chi phí sửa chữa rủi ro* : …………………*VNĐ*   1. *Những rủi ro gặp phải ngoài kế hoạch :*   ………………………………………………………………………..  ………………………………………………………………………..   1. *Những rủi ro khi thực hiện pha tiếp theo …. Bao gồm :*   ………………………………………………………………………..  ………………………………………………………………………..   1. *Cách khắc phục rủi ro, ước tính chi phí nếu rủi ro xảy ra:*   ………………………………………………………………………..  ………………………………………………………………………..  *….. ,Ngày… Tháng… Năm….*  *Người xác nhận Người thực hiện* |

## **9.4. Xác định rủi ro**

### **9.4.1. Các lĩnh vực xảy ra rủi ro**

|  |  |
| --- | --- |
| **STT** | **Lĩnh vực xảy ra rủi ro** |
| **1** | Lập kế hoạch dự án |
| **2** | Xác định yêu cầu |
| **3** | Chất lượng dự án |
| **4** | Chi phí dự án |
| **5** | Cài đặt |
| **6** | Lĩnh vực liên quan đến tiến trình |
| **7** | Lĩnh vựa liên quan đến con người |
| **8** | Lĩnh vực liên quan đến công nghệ |
| **9** | Các lĩnh vực khác |

*(Bảng 9.1: Các lĩnh vực xảy ra rủi ro)*

### **9.4.2. Các định rủi ro**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lĩnh vực xảy ra rủi ro** | **STT** | **Rủi ro** |
| **Lập kế hoạch dự án** | 1 | Lập lịch trễ, không hợp lý |
| 2 | Các tài liệu dự án hoàn thành chậm |
| **Chi phí dự án** | 1 | Ước lượng chi phí không phù hợp với ngân sách (không thường là thiếu hụt ngân sách) |
| **Xác định yêu cầu** | 1 | Khách hàng thay đổi yêu cầu trong quá trình thực hiện dự án |
| 2 | Hiểu chưa đầy đủ về yêu cầu của khách hàng |
| 3 | Yêu cầu của khách hàng quá phức tạp. |
| 4 | Xung đột giữa khách hàng và đội dự án phát triển dự án |
| **Chất lượng dự án** | 1 | Hệ thống không thực hiện đúng các chức năng yêu cầu |
| 2 | Tốc độ xử lý dữ liệu chậm |
| **Cài đặt** | 1 | Phần mềm không tương thích với hệ thống |
| 2 | Code không có vấn đề dẫn đến phải chỉnh sửa cài đặt lại nhiều lần |
| 3 | Code chậm so với dự án |
| **Con người** | 1 | Các thành viên của đội dự án ốm đau, bệnh tật… |
| 2 | Mâu thuẫn giữa các thành viên trong đội dự án |
| 3 | Trình độ chuyên môn, kinh nghiệm của một số thành viên chưa cao |
| **Công nghệ** | 1 | Lựa chọn công nghệ mới không phù hợp. |
| 2 | Công nghệ quá mới, các thành viên chưa quen sử dụng |
| **Tiến trình** | 1 | Xung đột giữa các thành phần trong hệ thống |
| 2 | Nhiều tính năng không cần thiết |
| 3 | Sản phẩm hoàn thành không đúng thời hạn |
| **Các lĩnh vực khác** | 1 | Thiếu cơ sở vật chất phục vụ cho dự án |
| 2 | Tài nguyên dự án không có sẵn |
| 3 | Kế hoạch truyền thông và giao tiếp chưa tốt, sản phẩm không được ứng dụng nhiều… |

*(Bảng 9.2: Bảng xác định rủi ro)*

## **9.5. Phân tích mức độ rủi ro**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã rủi ro** | **Số hiệu trong WBS** | **Sự kiện rủi ro** | **Người chịu trách nhiệm** | **Phạm vi ảnh hưởng**  **(W/B/S)** | **Ngày ảnh hưởng của dự kiến** | **Xác suất rủi ro xuất hiện** | **ảnh hưởng của rủi ro** | **Mức độ nghiêm trọng** | **Xếp hạng** |
| **1** | 1.0 | Lập lịch trễ, không hợp lý | Giám đốc dự án | W | 25/03/22 đến 29/03/22 | Trung bình | Rất cao | Rất Cao | 1 |
| **2** | 2.0 | Khách hàng thay đổi yêu cầu trong quá trình thực hiện dự án | Giám đốc dự án | W/B | Từ giai đoạn đầu đến giai đoạn thiết kế | Trung bình | Cao | Cao | 2 |
| **3** |  | Hiểu chưa đầy đủ về yêu cầu của khách hàng | Giám đốc dự án | W/S | 31/03/22 đến 31/03/22 | Trung bình | Rất cao | Rất cao | 3 |
| **4** |  | Yêu cầu của khách hàng quá phức tạp. | Giám đốc dự án | S/W | Như trên | Trung  bình | Cao | Trung bình | 4 |
| **5** |  | Xung đột giữa khách hàng và đội dự án phát triển dự án | Giám đốc dự án | W/S | Suốt quá trình thực hiện dự án | Trung bình | Cao | Cao | 5 |
| **6** |  | Ước lượng chi phí không phù hợp với ngân sách ( Thông thường là thiếu hụt ngân sách) | Giám đốc dự án | W | 25/03/11 đến 29/03/11 | Trung bình | Cao | Cao | 6 |
| **7** |  | Hệ thống không thực hiện đúng các chức năng yêu cầu | Giám đốc dự án | W/S | 01/05/22 đến 20/05/22 | Trung bình | Rất cao | Cao | 7 |
| **8** |  | Tốc độ xử lý dữ liệu chậm | Kỹ sư đảm bảo chất lượng | W/S | Giai đoạn cài đặt đến kết thúc dự án | Trung bình | Dưới trung bình | Dưới trung bình | 8 |
| **9** |  | Phần mềm không tương thích với hệ thống | Lập trình viên | W/S | Như trên | Trung bình | cao | cao | 9 |
| **10** |  | Code có vấn đề dẫn đến phải chỉnh sửa cài đặt lại nhiều lần | Lập trình viên | W | 28/05/22 đến 29/05/22 | Trung bình | cao | cao | 10 |
| **11** |  | Code chậm so với dự án | Lập trình viên | W | Như trên | Trung bình | Trung bình | cao | 11 |
| **12** |  | Các thành viên của đội dự án ốm đau, bệnh tật… | Giám đốc dự án | W | Suốt quá trình thực hiện dự án | Thấp | Cao | Trung bình | 12 |
| **13** |  | Mâu thuẫn giữa các thành viên trong đội dự án | Giám đốc dự án | W | Như trên | Trung bình | Cao | Cao | 13 |
| **14** |  | Trình độ chuyên môn, kinh nghiệm của một số thành viên chưa cao | Giám đốc dự án | W | Như trên | Trung bình | Cao | Cao | 14 |
| **15** |  | Lựa chọn công nghệ mới không phù hợp. | Giám đốc dự án | W/B | 25/03/22  đến 29/03/22 | Thấp | Cao | Cao | 15 |
| **16** |  | Công nghệ quá mới, các thành viên chưa quen sử dụng | Giám đốc dự án | W |  | Thấp | Thấp | Trung bình | 16 |
| **17** |  | Nhiều tính năng không cần thiết | Giám đốc dự án | S | 01/05/12 đến 20/05/12 | Trung bình | Trung bình | Trung bình | 17 |
| **18** |  | Sản phẩm hoàn thành không đúng thời hạn | Giám đốc dự án | W/B | 28/05/12 đến 29/05/12 | Trung bình | Cao | Cao | 18 |
| **19** |  | Xung đột giữa các thành phần trong hệ thống | Giám đốc dự án | W/S | Giai đoạn cài đặt đến kết thúc dự án | Trung bình | cao | cao | 19 |
| **20** |  | Thiếu cơ sở vật chất phục vụ cho dự án | Giám đốc dự án | W/B | Trong suốt quá trình thực hiện dự án | Trung bình | Cao | Cao | 20 |
| **21** |  | Tài nguyên dự án không có sẵn | Giám đốc dự án | W/B | Như trên | Thấp | Cao | Cao | 21 |
| **22** |  | Kế hoạch truyền thông và giao tiếp chưa tốt, sản phẩm không được ứng dụng nhiều… | Giám đốc dự án | W/S | 28/05/12 đến 29/05/12 | Trung bình | Trung bình | Trung bình | 22 |

*(Bảng 9.3 – Phân tích rủi ro)*

## **9.6. Kế hoạch phòng ngừa rủi ro**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã rủi ro** | **Chiến lược giảm nhẹ** | **Công việc cần làm** | **Người chịu trách nhiệm** | **Trạng thái thực hiện** |
| **1** | Tránh phát triển các dự án gây rủi ro | Phân chia công việc, yêu cầu làm đúng tiến độ dự án | Giám đốc dự án | Đã thực hiện |
| **2** | Làm giảm xác suất | Quan tâm tới khách hàng | Nhà phân tích nghiệp vụ kinh doanh | Đang thực hiện |
| **3** | Làm giảm xác suất | Thông nhất với khách hàng ngay từ ban đầu | Nhà phân tích nghiệp vụ kinh doanh | Đã thực hiện |
| **4** | Làm giảm xác suất | Thống nhất với khách hàng ngay từ ban đầu | Nhà phân tích nghiệp vụ kinh doanh | Đã thực hiện |
| **5** | Tránh xảy ra rủi ro | Giám đốc khách hàng cần điều phối tối quan hệ giữa khách hàng và nhóm phát triển | Giám đốc dự án | Đang thực hiện |
| **6** | Làm giảm xác suất | Sử dụng hợp lý các phương pháp ước lượng | Giám đốc dự án | Đã thực hiện |
| **7** | Làm giảm xác suất | Xác định rõ các chức năng theo yêu cầu của khách hàng | Giám đốc dự án | Đã thực hiện |
| **8** | Làm giảm xác suất | Thực hiện tốt quá trình kiểm tra chất lượng sản phẩm | Giám đốc dự án | Chưa thực hiện |
| **9** | Làm giảm xác suất | Thực hiện tốt quá trình kiểm tra chất lượng sản phẩm, đảm bảo sản phẩm chạy tốt trên các hệ điều hành khác nhau | Giám đốc dự án | Chưa thực hiện |
| **10** | Tránh xảy ra rủi ro | Kiểm tra code trong quá trình coding | Lập trình viên | Chưa thực hiện |
| **11** | Làm giảm xác suất | Thực hiện đúng tiến độ dự án | Lập trình viên | Chưa thực hiện |
| **12** | Bổ sung thành viên dự bị | Thêm thành viên mới | Giám đốc dự án | Chưa thực hiện |
| **13** | Tránh xảy ra rủi ro | Tạo không khí thân thiện, cởi mở trong quá trình làm việc | Giám đốc dự án | Đang thực hiện |
| **14** | Làm giảm xác suất | Thành viên trong dự án cần được tuyển chọn theo trình độ chuyên môn nhất định | Giám đốc dự án | Đã thực hiện |
| **15** | Tránh xảy ra rủi ro | Cần lựa chọn công nghệ một cách cẩn thận ngay từ giai đoạn đầu | Giám đốc dự án | Đang thực hiện |
| **16** | Tránh xảy ra rủi ro | Công nghệ mới cần được phổ biến cho các thành viên đội dự án | Giám đốc dự án | Đang thực hiện |
| **17** | Làm giảm xác suất | Xác định rõ các chức năng cần thiết của hệ thống từ giai đoạn đầu | Nhà phân tích nghiệp vụ kinh doanh | Đã thực hiện |
| **18** | Tránh xảy ra rủi ro | Phân chia giai đoạn hợp lý và yêu cầu đội dự án hoàn thành công việc đúng thời hạn | Giám đốc dự án | Chưa thực hiện |
| **19** | Tránh xảy ra rủi ro | Kiểm tra thường xuyên và sửa nếu có lỗi | Giám đốc dự án | Chưa thực hiện |
| **20** | Chuyển dự án cho một tổ chức khác | Cơ sở vật chất được tài trợ bởi tổ chức khác | Giám đốc dự án | Chưa thực hiện |
| **21** | Thiết lập tài nguyên dự án | Thêm tài nguyên cần thiết cho dự án và thành lập tài nguyên dự phòng | Giám đốc dự án | Đang thực hiện |
| **22** | Thành lập chiến lược truyền thông | Cần thực hiện theo chiến lược truyền thông | Giám đốc dự án | Chưa thực hiện |

*(Bảng 9.4: Kế hoạch phòng ngừa rủi ro)*

# **CHƯƠNG 10: QUẢN LÝ MUA SẮM**

**Tầm quan trọng của việc quản lý trang thiết bị trong dự án.**

* Mua sắm gắn liền với việc yêu cầu cung cấp hàng hoá hoặc các dịch vụ từ bên ngoài . Những điều khoản khác bao gồm sự mua bán và nhập linh kiện
* Các chuyên gia dự đoán rằng trước 2003 thị trường nhập khẩu linh kiện công nghệ thông tin toàn cầu có thể tăng hơn 110 tỷ đô la
* Các khoản chi tiêu của Liên Bang hoa Kỳ và lĩnh vực công nghệ thông tin dự kiến tăng tăng từ 6,6 tỷ đô la năm 2002 lên gần 15 tỷ đô la trước 2007, thời điểm mà chỉnh phủ điện tử được chú trọng, an ninh quốc gia, và những thiếu hụt chuyên viên công nghệ thông tin trong chính phủ

## **10.1. Các giai đoạn trong công việc quản lý mua sắm trong dự án**

* Giai đoạn xây dựng ý tưởng : sau khi phác họa mô hình hệ thống một cách tổng thể, khái quát và có tính khả thi nhất, cần đưa ra mức đầu tư cho hạng mục mua sắm phần cứng, phần mềm và các chi phí khác
* Giai đoạn phát triển : sau khi có được thiết kế cơ bản. hệ thống cần cho biết sẽ phải đầu tư trang thiết bị nào
* Giai đoạn thực hiện : trong giai đoạn này, dự án sẽ tập trung vào tổ chức các thủ tục hợp đồng mua sắm, lắp đặt các trang thiết bị và cài đặt thử nghiệm sau đó.
* Giai đoạn kết thúc : trong giai đoạn này, việc lắp đặt và thử nghiệm các hạng mục phần cứng phải được thực hiện xong. Hoàn tất các thủ tục thanh toán theo quy định của pháp luật

## **10.2. Thủ túc mua sắm**

Tiến trình bao gồm :

* Lập kế hoạch mua sắm : xác định danh mục mua sắm (hệ thống máy chủ, nhà cung cấp dịch vụ mạng,một số thiết bị khác ..)
* Lập kế hoạch đấu thầu để tuyển chọn nhà thầu cung cấp trang thiết bị
* Tổ chức đấu thầu lựa chọn nhà cung cấp
* Quản lý hợp đồng và hoàn tất thủ tục thanh lý hợp đồng

### **10.2.1. Các định danh mục mua sắm**

Các sản phẩm cần thiết cho dự án “ Xây dựng hệ thống thư viện điện tử”

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên hạng mục** | **Nội dung hạng mục** | **Thời gian thực hiện** | **Tiêu chuẩn** | **Chi phí** |
| **2** | Hệ thống máy chủ | Sử dụng để đăng ký tên miền | Sau khi hoàn tất dự án | Dung lượng cao, khả năng xử lý lớn | 10.000.000VND/tháng |
| **3** | Đường truyền Internet | Nội dung | Sau khi hoàn tất dự án | Băng thông cao | 350.000VND/tháng |
| **6** | Các thiết bị hỗ trợ | Hệ điều hành, phần mềm hỗ trợ | Trong quá trình thực hiện | Đáp ứng đủ yêu cầu | 5.550.000VND |

*(Bảng 10.3 - Danh mục mua sắm)*

### **10.2.2. Lập kế hoạch đấu thầu**

Tất cả các chi phí trang thiết bị phần cứng và phần mềm đều được bên A ( bên mượn sách dự án ) chi trả.

### **10.2.3. Quản lý hợp đầu và thủ túc thanh lý hợp đầu**

* **Nội dung quản lý hợp đồng**
* Hợp đồng là văn bản có tính pháp lý cao nhất, do đó những nhà làm hợp đồng phải chịu trách nhiệm pháp lý trong việc lập và quản lý hợp đồng.
* Hợp đồng có mối liên quan tới pháp lý, do đó điều quan trọng là những nhà làm hợp đồng phải chịu trách nhiệm pháp lý trong việc lập và quản lý hợp đồng
* Tránh việc phớt lờ những khế ước trong hợp đồng, dẫn tới những hậu quả nghiêm trọng.
* **Bảo đảm thực hiện đúng hợp đồng**
* Bên mượn sách dự án (Bên A) cần thực hiện biện pháp bảo đảm thực hiện hợp đồng trước khi hợp đồng có hiệu lực ( Cam kết giữa hai bên và có chứng thực bởi một bên thứ 3 nếu cần thiết)
* Thời gian có hiệu lực của đảm bảo hợp đồng phải kéo dài cho đến khi chuyển sang nghĩa vụ bảo hành (nếu có)
* **Bảo hành**
* Quy định rõ thời hạn bảo hành ( đảm bảo trong thời gian thực hiện dự án đến khi bàn giao sản phẩm )
* Mức tiền bảo hành cho mỗi sản phẩm khi có vấn đề ( tương đương với mức tiền sửa chữa)
* **Thanh toán hợp đồng**

Hợp đồng được thanh toán như giá hợp đồng và các điều khoản được ghi trong bản hợp đồng.