**Nhóm 01:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Họ và tên** | **Mssv** |
| Vũ Hoàng Anh | 20110205 |
| Đỗ Dương Thái Tuấn | 20110743 |
| Phạm Nguyễn Nhựt Trường | 20110756 |

**Bài tập**

***Quản lý dự án phần mềm***

**------o0o------**

**Bài tập 08: Quản lý rủi ro**

1. Thực hiện theo nhóm: 2-3 SV/nhóm, đăng ký cố định đến cuối học kỳ.
2. Thời lượng: 3 tiết
3. Cách thức nộp bài: LMS hoặc USB.
4. Kết quả / Sản phẩm: file POWERPOINT (.PPT hoặc .PPTX) đối với phần A và file WORD (.DOC hoặc .DOCX) đối với phần B.
5. Yêu cầu cụ thể:
6. Tham khảo tài liệu và soạn 1 file powerpoint trình chiếu (trình bày trong 15-20 phút) về các nội dung sau:
7. **Khái niệm rủi ro, quản lý rủi ro**

Rủi ro là khả năng xảy ra các sự kiện không mong muốn hoặc chưa được dự đoán trước, có thể gây thiệt hại, mất mát hoặc tác động tiêu cực đến cá nhân, tổ chức hoặc cộng đồng. Rủi ro có thể bao gồm các yếu tố như sự thiếu hiểu biết, không chắc chắn, không kiểm soát được hoặc không thể đo lường được.

1. **Phân loại rủi ro**

Rủi ro có thể được phân thành nhiều loại khác nhau tùy thuộc vào mục đích sử dụng và đối tượng nghiên cứu:

* **Theo nguồn gốc:**
  + Rủi ro tự nhiên: phát sinh do thiên tại hoặc do biến đổi khí hậu.
  + Rủi ro con người gây ra: phát sinh do các hành động hoặc thiếu sót của con người.
* **Theo tần suất và mức độ nghiệm trọng:**
  + Rủi ro thấp: hiếm khi xảy ra và có độ nghiêm trọng thấp.
  + Rủi ro trung bình: có khả năng xảy ra và có thể gây ra mức độ nghiêm trọng từ nhỏ đến vừa.
  + Rủi ro cao: xảy ra thường xuyên và có thể dẫn đến thiệt hại nghiêm trọng.
* **Theo loại hình hoạt động:**
  + Rủi ro kinh doanh: phát sinh trong quá trình kinh doanh của doanh nghiệp. Ví dụ như rủi ro tín dụng, rủi ro thay đổi giá cả,...
  + Rủi ro dự án: phát sinh trong quá trình phát triển dự án. Ví dụ như rủi ro chậm tiến độ, rủi ro về vượt chi phí,..
  + Rủi ro cá nhân: phát sinh đối với từng cá nhân. Ví dụ như rủi ro về bệnh tật, rủi ro về hư hỏng trang thiết bị làm việc,...
* **Rủi ro về pháp ký**: liên quan đến những việc có thể ảnh hưởng đến quyền sở hữu, đầu tư hoặc hoạt động kinh doanh của tổ chức,.. Ví dụ như rủi ro về tranh chấp pháp lý hoặc bản quyền,...

1. **Tầm quan trọng của quản lý rủi ro**

Tầm quan trọng của quản lý rủi ro là rất lớn, và có thể được tóm tắt như sau:

* Đảm bảo sự thành công của dự án: Khi rủi ro được quản lý hiệu quả, các vấn đề có thể được giải quyết kịp thời, tránh được các tác động tiêu cực đến dự án, giúp đảm bảo dự án được hoàn thành đúng hạn, đúng chất lượng và đáp ứng yêu cầu của khách hàng.
* Tăng tính khả thi của dự án: Việc đánh giá và ứng phó với các rủi ro giúp cho các quyết định liên quan đến dự án trở nên chính xác hơn, giảm thiểu rủi ro và tăng tính khả thi của dự án.
* Tiết kiệm tài nguyên: Khi các rủi ro được phát hiện và ứng phó kịp thời, các tài nguyên có thể được sử dụng hiệu quả hơn, giảm thiểu lãng phí tài nguyên và tối ưu hóa hiệu quả của các hoạt động.
* Tăng độ tin cậy của tổ chức: Việc quản lý rủi ro giúp tổ chức xây dựng và tăng cường độ tin cậy, đáp ứng tốt hơn các yêu cầu của khách hàng và tạo dựng uy tín cho tổ chức.
* Tăng cường sự cạnh tranh: Việc quản lý rủi ro đúng đắn giúp cho tổ chức cạnh tranh hiệu quả hơn, tạo ra lợi thế so với các đối thủ cạnh tranh và tạo nên sự khác biệt trong sản phẩm và dịch vụ.

1. **Các hoạt động quản lý rủi ro**
   1. ***Risk assessment (identification, analysis, prioritization)***

**identification:**

* Định danh rủi ro là quá trình xác định các rủi ro tiềm ẩn có thể xảy ra trong dự án, hoặc trong một tổ chức, và đánh giá mức độ ảnh hưởng của chúng. Điều này giúp cho các nhà quản lý dự án hoặc quản lý tổ chức có thể chuẩn bị sẵn sàng và ứng phó với các rủi ro này.
* Trong quá trình định danh rủi ro, các rủi ro tiềm ẩn sẽ được xác định và phân loại theo mức độ ảnh hưởng và xác định xem liệu chúng nên được quản lý hay không. Các rủi ro quan trọng và có mức độ ảnh hưởng cao sẽ được quản lý cẩn thận để đảm bảo rằng chúng sẽ không ảnh hưởng đến quá trình hoạt động của dự án hoặc tổ chức. Trong khi đó, các rủi ro có mức độ ảnh hưởng thấp hơn có thể được theo dõi nhưng không cần thiết phải quản lý chặt chẽ.
* Việc định danh rủi ro rất quan trọng trong quá trình quản lý dự án hoặc tổ chức vì nó giúp cho các nhà quản lý có thể chuẩn bị sẵn sàng và có kế hoạch ứng phó với các rủi ro tiềm ẩn, giảm thiểu tối đa tác động tiêu cực của chúng đến quá trình hoạt động của dự án hoặc tổ chức.

**analysis:** Hoạt động Analysis trong quản lý rủi ro là quá trình phân tích chi tiết các rủi ro đã được định danh để đánh giá các yếu tố như xác suất xảy ra, mức độ ảnh hưởng, và mức độ nghiêm trọng của từng rủi ro. Qua đó, ta có thể xác định xem liệu rủi ro đó cần phải được quản lý, ứng phó hay theo dõi. Các hoạt động cụ thể trong phân tích rủi ro có thể bao gồm:

* Xác định các nguyên nhân chính dẫn đến rủi ro và đánh giá các yếu tố ảnh hưởng đến rủi ro.
* Xác định xác suất xảy ra của rủi ro và mức độ nghiêm trọng của các hậu quả có thể xảy ra.
* Đánh giá tác động của rủi ro lên các khía cạnh khác nhau của dự án hoặc tổ chức, ví dụ như tài chính, thời gian và chất lượng.
* Tính toán rủi ro tổng thể và xác định mức độ ưu tiên trong việc quản lý rủi ro.
* Đưa ra các giải pháp để quản lý, ứng phó hoặc giảm thiểu tác động của rủi ro, bao gồm việc xác định các biện pháp phòng ngừa và các kế hoạch khắc phục.
* Đưa ra các dự đoán về các rủi ro tiềm năng và xác định các hoạt động để giảm thiểu tác động của chúng.

**Prioritization:** Hoạt động Prioritization trong quản lý rủi ro là quá trình đánh giá mức độ ưu tiên của các rủi ro đã được xác định để quyết định thứ tự ứng phó và phân chia tài nguyên cho các biện pháp quản lý rủi ro. Các hoạt động cụ thể trong hoạt động Prioritization có thể bao gồm:

* Đánh giá xác suất xảy ra và mức độ ảnh hưởng của các rủi ro đã được xác định.
* Xác định mức độ ưu tiên dựa trên các yếu tố như mức độ nghiêm trọng, tầm ảnh hưởng, thời gian xảy ra, khả năng dự báo và khả năng ứng phó.
* Đưa ra quyết định về thứ tự ứng phó với các rủi ro theo mức độ ưu tiên và phân bổ tài nguyên và thời gian cho từng biện pháp quản lý rủi ro.
* Cập nhật danh sách rủi ro và mức độ ưu tiên thường xuyên để đảm bảo rằng các biện pháp quản lý rủi ro được thực hiện theo đúng ưu tiên và sự thay đổi của môi trường.
  1. ***Risk control (planning, resolution, monitoring)***

**Planning:** Hoạt động Planning trong quản lý rủi ro là quá trình xác định chiến lược và phương pháp quản lý rủi ro để đối phó với các rủi ro được xác định. Hoạt động này bao gồm các công việc sau:

* Thu thập thông tin về các rủi ro: Xác định các rủi ro có thể ảnh hưởng đến dự án và thu thập thông tin liên quan đến chúng.
* Xác định các biện pháp quản lý rủi ro: Xác định các phương pháp để quản lý rủi ro và xác định các biện pháp cần thiết để giảm thiểu hoặc loại bỏ các rủi ro này.
* Đánh giá tác động của các biện pháp quản lý rủi ro: Đánh giá tác động của các biện pháp quản lý rủi ro đối với dự án và xác định khả năng ảnh hưởng đến dự án.
* Lập kế hoạch thực hiện các biện pháp quản lý rủi ro: Lập kế hoạch cho việc triển khai các biện pháp quản lý rủi ro và xác định các nguồn lực cần thiết để thực hiện các biện pháp này.
* Thiết lập và giám sát các chỉ tiêu quản lý rủi ro: Thiết lập các chỉ tiêu quản lý rủi ro và quản lý chung để đảm bảo rằng các biện pháp quản lý rủi ro được triển khai hiệu quả.

**Resolution:** Hoạt động Resolution trong quản lý rủi ro là quá trình đối phó với các rủi ro khi chúng xảy ra. Hoạt động này bao gồm các công việc sau:

* Xác định và đánh giá lại các rủi ro: Đánh giá lại các rủi ro khi chúng xảy ra để xác định tác động của chúng đến dự án và điều chỉnh các biện pháp quản lý rủi ro nếu cần thiết.
* Quản lý rủi ro: Thực hiện các biện pháp quản lý rủi ro đã được lên kế hoạch để giảm thiểu tác động của các rủi ro đến dự án.
* Giải quyết vấn đề: Tìm cách giải quyết các vấn đề liên quan đến các rủi ro đã xảy ra và giảm thiểu tác động của chúng lên dự án.
* Báo cáo và ghi nhận: Báo cáo các rủi ro đã xảy ra và các biện pháp đã thực hiện để quản lý chúng. Ghi nhận các kết quả của hoạt động quản lý rủi ro và các học hỏi đã rút ra từ việc đối phó với các rủi ro.

**Monitoring:** Hoạt động Monitoring trong quản lý rủi ro là quá trình theo dõi các rủi ro và biện pháp quản lý rủi ro để đảm bảo rằng chúng được thực hiện và hoạt động hiệu quả. Hoạt động này bao gồm các công việc sau:

* Theo dõi các rủi ro: Theo dõi sự xuất hiện và phát triển của các rủi ro trong suốt quá trình dự án. Các rủi ro này có thể được phát hiện thông qua việc giám sát dữ liệu, đánh giá hiệu quả các biện pháp quản lý rủi ro và phản hồi từ khách hàng hoặc nhà cung cấp.
* Kiểm tra hiệu quả biện pháp quản lý rủi ro: Đánh giá hiệu quả của các biện pháp quản lý rủi ro đã thực hiện để xác định xem chúng đã đạt được mục tiêu quản lý rủi ro hay chưa. Nếu các biện pháp không hoạt động hiệu quả, nhà quản lý dự án cần điều chỉnh chúng hoặc thực hiện các biện pháp khác để quản lý rủi ro.
* Đánh giá lại các rủi ro: Đánh giá lại các rủi ro để đảm bảo rằng chúng không vượt quá mức độ kiểm soát và các biện pháp quản lý rủi ro vẫn đủ để giảm thiểu tác động của chúng đến dự án.
* Báo cáo và ghi nhận: Báo cáo các kết quả của hoạt động Monitoring và ghi nhận các học hỏi đã rút ra từ việc theo dõi các rủi ro và biện pháp quản lý rủi ro.

1. **Các kế hoạch đối phó rủi ro**
2. Tránh rủi ro: Đây là phương án đối phó với rủi ro bằng cách tránh các hoạt động hoặc quyết định có thể dẫn đến các rủi ro. Ví dụ, tránh sử dụng các công nghệ mới chưa được thử nghiệm.
3. Giảm thiểu rủi ro: Phương án này tập trung vào việc giảm thiểu mức độ rủi ro bằng cách sử dụng các biện pháp như kiểm tra chất lượng, kiểm tra kiến ​​trúc, đảm bảo an toàn thông tin, v.v.
4. Chuyển giao rủi ro: Phương án này là việc chuyển giao rủi ro cho một bên thứ ba hoặc bảo hiểm để giảm thiểu mức độ rủi ro cho dự án.
5. Chấp nhận rủi ro: Phương án này tập trung vào việc chấp nhận rủi ro và sẵn sàng đối phó với chúng khi chúng xảy ra. Điều này có thể bao gồm việc lập kế hoạch dự phòng hoặc tài trợ bảo hiểm để đối phó với các rủi ro.
6. Tăng cường khả năng đối phó với rủi ro: Phương án này tập trung vào việc tăng cường khả năng đối phó với rủi ro bằng cách tăng cường năng lực, đào tạo, kinh nghiệm và kiến thức của nhân viên trong việc đối phó với rủi ro.
7. Điều chỉnh kế hoạch đối phó: Các kế hoạch đối phó với rủi ro cần được điều chỉnh thường xuyên để đảm bảo rằng chúng luôn phù hợp với các rủi ro mới và mức độ rủi ro thay đổi.
8. **Trình bày ví dụ cụ thể về quản lý rủi ro trong 01 dự án.**

Công ty CNTT quyết định triển khai một dự án mới để phát triển một ứng dụng di động cho khách hàng. Trong quá trình triển khai, công ty đó đã xác định các rủi ro tiềm ẩn như sau:

* Rủi ro về thời gian: Ứng dụng cần được triển khai đúng thời hạn để đáp ứng nhu cầu của khách hàng.
* Rủi ro về chất lượng: Ứng dụng cần được triển khai với chất lượng tốt để đảm bảo sự hài lòng của khách hàng.
* Rủi ro về chi phí: Chi phí triển khai ứng dụng có thể tăng cao nếu không được quản lý tốt.

***Để đối phó với các rủi ro trên, công ty đã thực hiện các biện pháp như sau:***

1. Lập kế hoạch triển khai ứng dụng một cách cẩn thận và xác định các mốc thời gian quan trọng để đảm bảo việc triển khai đầy đủ và đúng thời hạn.
2. Thiết kế các bài kiểm tra chất lượng ứng dụng để đảm bảo rằng sản phẩm cuối cùng đạt chất lượng tốt. Công ty cũng đã thực hiện các bài kiểm tra thường xuyên trong suốt quá trình triển khai để đảm bảo rằng ứng dụng được triển khai với chất lượng tốt nhất.
3. Thực hiện các phân tích chi phí chi tiết để đảm bảo rằng chi phí triển khai ứng dụng không vượt quá ngân sách và thiết lập các biện pháp tiết kiệm chi phí nếu cần thiết.
4. Đưa ra các phương án để đối phó với rủi ro, bao gồm: Giảm thiểu rủi ro, tăng khả năng đối phó với rủi ro, …
5. Đánh giá các rủi ro gặp phải theo mức độ: Thấp, trung bình, cao
6. Làm thành tài liệu cụ thể, cho khách hàng sử dụng khi gặp rủi ro.
7. Tìm kiếm trên Internet các phần mềm về quản trị rủi ro. Ưu điểm và nhược điểm khi sử dụng những phần mềm này. Viết báo cáo 2-3 trang về ít nhất 3 phần mềm loại này.
8. Tài liệu sử dụng:

[1] Bài giảng chương 8 (Trương Mỹ Dung)

[2] Chương 6, tài liệu “Quản lý dự án phần mềm trong thực tiễn”.

[3] Các nguồn khác trên Internet.