15. Quản lý rủi ro:

* + - Khái niệm về rủi ro: rủi ro là 1 hay nhiều sự việc chưa nhưng có khả năng xảy ra trong tương lai có tác động đến dự án, và khi sự việc đó xảu ra thường sẽ gây ảnh hường xấu tới dự án, cản trở sự hoàn thành của dự án.
    - Rủi ro có 2 thuộc tính chủ yế là xác suất rủi ro sẽ xuất hiện và tác động của rủi ro nếu xuất hiện.
* Xác suất rủi ro xuất hiện: chúng ta có thế dùng tỉ lệ 0 – 8 để mô tả xác suất của rủi ro. Rủi ro có xác suất 0 được gọi là không có cơ hội xuất hiện. Rủi ro có xác suất 9 được gọi là chắc chắn xảy ra. Xác suất trong khoảng 0 – 8 thì rủi ro có coi hội suất hiện.
* Tác động của rủi ro nếu có xuất hiện: chúng ta có thể dung thang 0-8 để mô tả tác động của rủi ro. Rủi ro với tác động 0 được gọi là không có tác động. Rủi ro với tác động 8 được gọi là đình chỉ ( nguy hiểm nghiêm trọng dẫn đến dự án không thực hiện được).
  + Nhận diện các rủi ro:

|  |  |
| --- | --- |
| Thành phần gây ra rủi ro | Quản lý rủi ro |
| Ghi đề lên công việc của người khác, đoạn mã không có trong phiên bản mới nhất. | Sử dụng công cụ quản lý cấu hình hiệu quả. |
| Thiếu thời gian thử nghiệm hoặc chưa biết cách sử dụng các sản phẩm công nghệ. | Dành thêm thời gian để học cách sử dụng các công cụ và nhưng công nghệ mới, tìm kiếm sự giúp đỡ từ giáo viên, đồng nghiệp. |
| Công việc bị chôn vùi trong công việc của nhóm khác | Phải có 1 kế hoạch quản lý xác định, thường xuyên cập nhật kế hoạch của nhóm. |
| Thiếu sự liên lạc giữa các nhóm | Thiết lập 1 trang web nhóm, tài khoản email cho nhóm, thường xuyên họp nhóm. |
| Sự tổ chúc cho dự án | Xác định vai trò cho các thành viên trong nhón |
| Khó khăn trong việc hợp nhất các công việc | Gia tăng giao tiếp, hợp nhất thường xuyên |
| Kế hoạch phát khai mất nhiều thời gian, không đủ thời gian để hoàn thành sản phẩm | Không đi sâu vào các chi tiết không cần thiết cho kế hoạch |
| Thiếu người phát triển | Sử dụng nhưng người tốt nhất, xây dựng nhóm làm việc, đào tạo người mới |
| Kế hoạch, dự toán không sát thực tế | Ước lượng bàng các phương pháp khác nhau lọc, loại bỏ các yêu cầu không quan trọng. |
| Phát triển sai chức năng | Chọn phương pháp phân tích tốt hơn, phân tích tính tổ chức/ mô hình nghiệp vụ của khách hàng |
| Phát triển sai giao diện | Phân tích tao tác người dùng, tạo kịch bản các dùng, tạo bản mẫu |
| Yêu cầu quá cao | Lọc bớt yêu cầu, phân tích chi phí/ lợi ích. |

b. Quản lý rủi ro:

- Trong các dự án công nghệ thông tin, tỉ lệ thành công theo nghĩa đạt được yêu cầu chất lượng, đúng hạn và không vượt chi là rất không cao, nguyên nhân chủ yếu là do không có, hoặc thực hiện không tốt việc phòng người và xử lý các nguye cơ dẫn đến thất bại của 1 dự án. Như vậy quản lý rủi ro có vai trò khá quan trọng trong toàn bộ tiến trình quản lý dự án. Mộ các hiều đơn giản, quản lý rủi ro là cách để quản lý các rủi ro, để làm giảm những tác động của những sự kiện không mong muốn phát sinh trong dự án.

- Tầm quan trọng của quản lý rủi ro: quản lý rủi ro là 1 nghệ thuậ và những nhận biết khoa học, là nhiệm vụ và sự đối phó rủi ro thông qua hoạt động của dự án và những mục tiêu đòi hỏi quan trọng nhất của dự án.

Quản lý rủi ro thường không được chú ý nhiều trong dự án, nhưng nó lại giúp cải thiện được sự thành công của dự án trong việc giúp chọn lựa nhứng dự án tốt, xác định phạm vi dự án và phát triển những ước tỉnh có tính thực tế.

* + Mục đích của quản lý rủi ro trong công nghệ phần mềm: Quản lý rủi ro giúp cho 1 dự án tránh khỏi sự thất bại như không hoàn thành dự án như kế hoạch đã đinh, vượt quá ngân sách và không đáp ứng được sự mong đợi của khách hàng. Quản lý rủi ro tìm kiếm và xem xét từ các góc cạnh khác nhau trong các dự án để đảm bảo bằng những mối đe dọa cho các dự án được xác định và phân tích, tiến hành các chiến lược thích hợp để giảm nhẹ và khống chế rủi ro. Chúc năng chính của quản lý rủi ro là đoán nhận được tất cả nhưng rủi ro có khả năng ảnh hưởng đến 1 dự án, đánh giá mức độ nghiêm trọng và hậu quả, sau đó xác định các giải pháp tùy theo tính chất của các rủi ro. Giảo thiểu tối đa các yếu tốt bất ngờ và các vấn đề không mong đợi phát sinh trong suốt quá trình thực hiện dự án, bằng cách thiết lập ra các kế hoạch cho các tình huống có thể xảy ra. Nhưng kế hoạch này sẽ giảm thiểu tối đa nhưng tình huống có thể dẫn tới các sản phẩm lệch lạc hoặc có thể phá hủy toàn bộ dự án.

Quản lý rủi ro làm giảm thiều khả năng rủi ro, trong khi đó tăng tối đa nhưng cơ hội tiềm năng.

Trước khi áp dụng bất cứ 1 quá trình quản lý rủi ro nào, các thành viên trong nhóm thực hiện dự án nên nắm được rõ ràng về các hậu quả sau này của các rủi ro trong dự án của họ như:

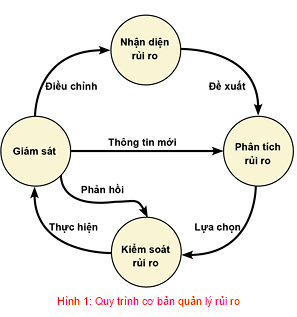
* Sự mất mát sẽ phát sinh nếu xuất hiện rủi ro: sự mất mát trong dự án phần mềm có thể đến như lợi nhuận, thì phần, khách hàng.
* Tính nghiêm trọng của sự mất mát
* Tính lâu dài của các rủi ro

Những mô hình quản lý rủi ro phần mềm phổ biến:

* Mô hình quản lý rủi ro của Boehm (win-win)
* Mô hình quản lý rủi ro phần mềm của SEI
* Mô hình quản lý rủi ro của Hall
* Mô hình quản lý rủi ro của Karolak
* Phương pháp luận rủi ro của Kontio

2. Quy trình quản lý rủi ro:

Nhận diện và kiểm soát tốt rủi ro chỉ bằng những kỹ năng và kinh nghiệm cá nhân không thì chưa đủ, việc kiểm soát rủi ro phải được thực hiện theo 1 quy trình chặt chẽ và phù hợp với đặc thù, mục tiêu và ngân sách của dự án.



2.1 Nhận diện rủi ro:

Xác định được chính xác các nguồn có khả năng phát sinh rủi ro là điều không dễ dàng. Thông thường rủi ro xuất hiện từ các nguồn sau:

* + Ngân sách - nguồn tài trợ cho dự án
  + Thời gian thực hiện dự án
  + Thay đổi về phạm vi và yêu cầu dự án
  + Khó khăn về kỹ thuật
  + Hợp đồng giữa các bên
  + Môi trường, luật pháp, chính trị, văn hóa

Để nhận diện được rủi ro có nhiều kỹ thuật được áp dung. Các kỹ thuật này giúp cho dự án khoanh vùng và xác định dấu hiệu xuất hiện rủi ro, vừa giúp trảnh bỏ xót các dấu hiệu, vừa làm tăng kết quả và độ tin cật của việc nhận diện rủi ro. Từng kỹ thuật viên đề có nhưng hạn chế riêng, do đó việc kết hợp các kỹ thuật để có kết quả tốt nhất là cần thiết. Các kỹ thauatj được sử dung rộng rãi bao gồm:

* + Xem xét tài liệu
  + Động não
  + Kỹ thuật Delphi
  + Nhóm danh nghĩa
  + Hỏi ý kiến chuyên gia
  + Sủ dụng phiếu kiểm tra hoặc bảng câu hỏi
  + Sử dụng biểu đồ

2.2 Phân tích và phân loại rủi ro:

* Phân tích khả năng xuất hiện của rủi ro:

Có 4 mức để đo lường khả năng xuất hiện của rui ro, mỗi mức được gán với 1 giá trị số để có thể ước lượng sự quan trọng của nó:

* 6 - Thường xuyên: khả năng xuất hiện rủi ro rất cao, xuất hiện trong hầu hết dự án.
* 4 – Hay xảy ra: khả năng xuất hiện rủi ro cao, xuất hiện trong nhiều dự án.
* 2 – Đôi khi: khả năng xuất hiện rủi ro trung bình, chỉ xuất hiện ở 1 số ít dự án
* 1 - Hiếm khi: khả năng xuất hiện thấp, chỉ xuất hiện trong những điều kiện nhất định.
* Phân tích mức tác động của rủi ro:

Có 4 mức tác động của rui ro, mỗi mực độ được gán với 1 giá trị số để có thể ước lượng sự tác động của nó:

* 8 - Trầm trong: có khả năng làm dự án thất bại rất cao
* 6 – Quan trọng: gây khó khăn lớn và làm dự án không đạt được các mục tiêu
* 2 -Vừa phải: gây khó khăn cho dự án, ảnh hường việc đạt các mục tiêu của dự án
* 1 – Không đáng kể: gây khó khăn không đáng kể.
* Phân tích thời điểm xuất hiện rui ro:

Có 4 mực để ước lượng thời điểm rủi ro xuất hiện, mỗi mức được gán với 1 giá trị số để có thể ước lượng sự tác động của nó.

* 6 – Ngay lập tức: rủi ro xuất hiện gần như tức khắc
* 4 - Rất gần: rủi ro sẽ xuất hiện trong thời điểm rất gần thời điểm phân tích
* 2 - Sắp xảy ra: rủi ro sẽ xuất hiện trong tương lai gần
* 1 - Rất lâu: rủi ro sẽ xuất hiện trong tương lai xa hoăc chưa định được.
* Ước lượng và phân hạng các rủi ro:

Rủi ro được tính giá trị để ượng lượng bằng công thức:

Risk Exposure = Risk Impact \* Risk Probability \* Time Frame

Tiếp theo rủi ro được phân hạng từ cao đến thấp dựa theo các giá trị Risk Exposure tính toán được. Tùy theo tổ chức và đặc thù từng dự án, trưởng dự án sẽ xác định những rủi ro nào cần đưa vào kiểm soát, với các mức ưu tiên khác nhau.

2.3 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, tùy theo tình huống dự án, môi trường và đặc thù của từng rủi ro. Trong thực tế các chiến lược phổ biếng bao gồm:

* + Tránh né
  + Chuyển giao
  + Giảm nhẹ
  + Chấp nhận
  + Sử dụng cây quyết định.

2.4 Giám sát và điều chỉnh:

Bao gồm hoạt động giám sát để bảo đảm các chiến lược đối phó rủi ro được lên kế hoạch và thực thi chặt chẽ. Việc giám sát cũng nhằm mục đích điều chỉnh các chiến lược hoặc kế hoạch đối phó nếu chúng tỏ ra không hiệu quả, không khả thi, ngốn quá nhiều ngân sách, hoặc để đáp ứng với rủi ro mới xuất hiện, hoặc sự biến tướng của rủi ro đã được nhận diện trước đó.

Kết quả giám sát có thể được báo cáo định kỳ đến tất cả những người có liên quan, đến quản lý cấp cao, hoặc đến khách hàng nếu cần thiết.

Trong thực tế, do các yếu tố liên quan đến dự án thay đổi liên tục, chu trình quản lý rủi ro không đi theo đường thẳng mà được lặp lại và điều chỉnh liên tục giữa các chặng. Các rủi ro liên tục được điều chỉnh hoặc nhận diện mới, do đó các chiến lược và kế hoạch đối phó cũng luôn được thay đổi để bảo đảm chúng khả thi và có hiệu quả.