

QUẢN LÝ DỰ ÁN CNTT

1

Giảng viên : ThS.LÊ THÙY DUNG

Ngày 25 tháng 3 năm 2024

¹Email: DungLT@eaut.edu.vn

❶ **Mục tiêu:** Sau khi hoàn thành học phần này, sinh viên có khả năng:

- Nắm được những công việc cần chuẩn bị trước khi dự án hoạt động
- Trang bị những phương pháp luận, bài bản, tiêu chuẩn cho việc quản lý dự án nói chung và quản lý dự án CNTT nói riêng
- Các hoạt động quản lý và kiểm soát trong khi dự án hoạt động
- Cung cấp một số kinh nghiệm, bài học thực tế của quản lý dự án CNTT ở Việt Nam

❷ **Nội dung:**

- ❶ Kiến thức cơ bản về Quản lý dự án Công nghệ Thông tin (QLDA CNTT) như: Dự án, Quản lý dự án CNTT, vai trò của người tham gia dự án, vòng đời của dự án, bối cảnh và xu hướng mới ảnh hưởng đến dự án CNTT.
- ❷ Trình bày về các giai đoạn quản lý dự án CNTT, các lĩnh vực hoạt động trong quản lý dự án như: QL tích hợp, QL phạm vi, QL thời gian, QL chi phí, QL chất lượng, QL nhân lực, QL thông tin và truyền thông

- ① Kathy Schwalbe, Information Technology Project Management, REVISED 6th Edition, 2011;
- ② PMI, A Guide to the Project Management Body of Knowledge: PMBOK guide, 3rd Edition, 2004;
- ③ Eric Verzuh, The Fast Forward MBA in Project Management, 2nd Edition, 2005;
- ④ GIÁO TRÌNH QUẢN LÝ DỰ ÁN, Viện CNTT- ĐHQG Hà nội.

Hình thức đánh giá học phần

- ① Chuyên cần: 10%
Theo quy định chung
- ② Giữa kỳ: 20%
Trắc nghiệm/tự luận/bài tập lớn
- ③ Cuối kỳ: 70%
Trắc nghiệm/tự luận/bài tập lớn

- ❶ Giới thiệu về quản lý dự án
- ❷ Quản lý dự án CNTT và bối cảnh;
- ❸ Quản lý phạm vi;
- ❹ Quản lý thời gian;
- ❺ Quản lý chi phí;
- ❻ Quản lý chất lượng;
- ❼ Quản lý nhân lực;
- ❽ Quản lý rủi ro;

QUẢN LÝ RỦI RO

Chương 8: Quản lý rủi ro

Mục tiêu

- 1 Hiểu được rủi ro là gì và tầm quan trọng của việc quản lý tốt rủi ro dự án.
- 2 Hiểu được qui trình quản lý rủi ro: lập kế hoạch, xác định rủi ro, phân hạng rủi ro, giải quyết rủi ro, kiểm soát rủi ro.
- 3 Dùng một số qui trình phân tích và những công cụ kỹ thuật giúp nhận biết những rủi ro của dự án.
- 4 Cung cấp những pháp pháp sử dụng trong quản trị rủi ro.

Nội dung

- ① Tầm quan trọng của quản lý rủi ro dự án
- ② Quy trình quản lý rủi ro
 - Lập kế hoạch quản lý rủi ro
 - Xác định rủi ro
 - Phân tích rủi ro
 - Phân hạng rủi ro
 - Kế hoạch ứng phó/ giải quyết rủi ro
 - Giám sát và kiểm soát rủi ro
- ③ Thời điểm cần đánh giá lại rủi ro trong quá trình phát triển dự án
- ④ Kỹ thuật làm giảm rủi ro – tối thiểu hóa các mốc milestone

Rủi ro là gì?

- “Vấn đề” là tập hợp những điểm nóng đang xảy ra trong nội bộ ảnh hưởng đến tiến độ của dự án; có thể nhận biết bằng trực quan.
- “Rủi ro” là những sự kiện mang tính bất ngờ và ngoài tầm kiểm soát. Điều này có thể tạo ra cả tác động tích cực (cơ hội) lẫn tiêu cực (nguy cơ), ảnh hưởng đến tính khả thi của dự án.
- Quản lý rủi ro khác với quản lý dự án là: công việc để quản lý rủi ro đặc thù riêng cho từng dự án cụ thể và được sử dụng mang tính phòng bị, còn công việc quản lý dự án được thiết kế chung cho tất cả dự án khác nhau và được sử dụng mang tính phản ứng với thực tế.

Đặc trưng của rủi ro

- Độ không chắc chắn được thể hiện qua một xác suất trong khoảng 0 đến 1.
- Khả năng quản lý rủi ro đó, hay một số hành động để có thể kiểm soát rủi ro.
- Một hậu quả mất mát liên quan, ví dụ như một khoản tiền, cuộc sống hay danh dự của một tổ chức, công ty nào đó,...
- Thể hiện mức độ của rủi ro được tính bằng tích của xác suất xảy ra của rủi ro với hậu quả mất mát tiềm năng.

Phân loại Rủi ro

- ➊ **Rủi ro về lịch thực hiện các công việc của dự án:** rất hay xảy ra khi giám đốc dự án thực hiện việc nén lịch (như đã trình bày trong phần Lập lịch).
- ➋ **Rủi ro về chi phí:** xảy ra với trường hợp một dự án có ngân sách không hợp lý.
- ➌ **Rủi ro về quản lý các yêu cầu của dự án:** rất dễ xảy ra khi xác định không đúng các yêu cầu, xác định không đủ yêu cầu, yêu cầu không được thể hiện rõ ràng và không đồng nhất, dễ mất.
- ➍ **Rủi ro về chất lượng dự án.**
- ➎ **Rủi ro về thao tác.**
- ➏ **Rủi ro nếu dự án mắc nhiều lỗi cơ bản:** Hầu hết các lỗi cơ bản cổ điển được trình bày trong bài 1 nếu bị mắc thường xuyên cũng sẽ được coi là rủi ro.

Ta còn một cách khác để phân loại các rủi ro như sau:

- ① **Các rủi ro biết trước:** ví dụ như rủi ro về yêu cầu của khách hàng không rõ ràng, đội ngũ làm việc của dự án không có kinh nghiệm.
- ② **Các rủi ro không biết trước nhưng có thể dự đoán được dựa trên kinh nghiệm:** ví dụ như khó khăn trong việc trao đổi với khách hàng, đội ngũ phát triển dự án không vững chắc (nhân viên không toàn tâm toàn ý với dự án ...)
- ③ **Các rủi ro không có khả năng biết trước, tiên đoán trước:** ví dụ như thiên tai gây ảnh hưởng đến quá trình phát triển công nghệ thông tin.

- Quản lý rủi ro là các xử lý mang tính hệ thống việc xác định, phân tích và đáp ứng tới các rủi ro của dự án. Nó cũng bao gồm việc làm tối thiểu hóa các hậu quả tới mục tiêu của dự án do rủi ro mang lại.

Sự **thành công của một dự án** sẽ được **quyết định** bởi 2 yếu tố chính: **con người** và **thời điểm**. Con người với cái nhìn bao quát và tư duy quản lý rủi ro dự án có thể hoàn toàn kiểm soát được sự thành bại. Bởi vậy **kỹ năng quản lý rủi ro chính là cốt lõi** mà bất cứ Project Manager nào cần thành thạo.

1. Tầm quan trọng của quản lý rủi ro dự án

- Giúp chủ đầu tư chủ động ngăn chặn rủi ro, hạn chế tổn thất, nhằm nâng cao hiệu quả đầu tư.
- Tăng tín nhiệm đối với doanh nghiệp, tăng niềm tin với cổ đông, góp phần gia tăng giá chứng khoán của doanh nghiệp
- Giúp hạn chế những thiệt hại chung trong toàn xã hội, nâng cao hiệu quả sử dụng các nguồn lực của nền kinh tế vào các hoạt động đầu tư.
- Đảm bảo cho dự án hoàn thành đúng tiến độ, đảm bảo chất lượng và trong giới hạn chi phí cho phép

Tầm quan trọng của quản lý rủi ro dự án

- Quản lý rủi ro dự án là một nghệ thuật và những nhận biết khoa học, là nhiệm vụ, và sự đối phó với rủi ro thông qua hoạt động của một dự án và những mục tiêu đòi hỏi quan trọng nhất của dự án.
- Quản lý rủi ro thường không được chú ý trong các dự án, nhưng nó lại giúp cải thiện được sự thành công của dự án trong việc giúp chọn lựa những dự án tốt, xác định phạm vi dự án, và phát triển những ước tính có tính thực tế.
- Rủi ro thường liên quan đến các vấn đề (có tác động xấu) chưa xảy ra tại thời điểm khởi đầu của dự án, nhưng có thể xảy ra trong quá trình phát triển dự án. Bất chấp những thực tế liên quan đến vấn đề rủi ro, ngay từ giai đoạn đầu của dự án thì giám đốc dự án vẫn cần xác định một chiến lược để quản lý rủi ro.



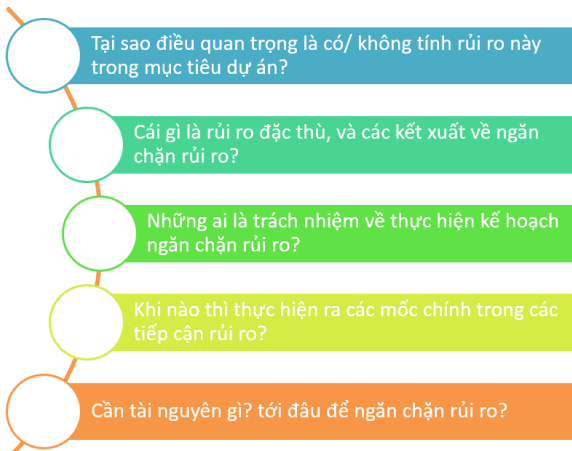
2. Quy trình quản lý rủi ro

- **Kế hoạch quản lý rủi ro** là chương trình hành động chi tiết để quản lý các rủi ro liên quan đến dự án.
 - ❶ Kế hoạch phải xây dựng được một chiến lược hoàn chỉnh cho việc quản lý rủi ro, xác định các phương pháp xử lý rủi ro, dự kiến các nguồn lực cho việc thực hiện kế hoạch.
 - ❷ Cần xác định rõ nhiệm vụ và mục tiêu, quy định trách nhiệm xử lý rủi ro, mô tả cách thức đánh giá, trình tự lựa chọn phương pháp xử lý rủi ro, quy định việc báo cáo cũng như các thước đo phục vụ cho hoạt động quản lý rủi ro.

Quy trình quản lý rủi ro

Lập kế hoạch quản lý rủi ro

- Thành viên trong dự án nên xem xét các tài liệu của dự án và nắm được nguy cơ dẫn tới rủi ro của nhà tài trợ của công ty.
- Mức độ chi tiết sẽ thay đổi những yêu cầu của dự án:



Lập kế hoạch quản lý rủi ro

- Trong Lập Kế hoạch rủi ro, cần phải có thêm Kế hoạch dự phòng, Kế hoạch rút lui, Quỹ dự phòng:
 - ① **Kế hoạch dự phòng (đối phó những bất ngờ)** là những hoạt động xác định trước mà thành viên của dự án sẽ thực hiện nếu một sự kiện rủi ro xuất hiện.
 - ② **Kế hoạch rút lui được** thực hiện cho những rủi ro có tác động lớn tới những yêu cầu mục tiêu của dự án.
 - ③ **Quỹ dự phòng (bất ngờ)** hay tiền trợ cấp được giữ bởi nhà tài trợ và có thể dùng giảm nhẹ chi phí hay rủi ro lịch biểu nếu có những sự thay đổi về phạm vi hay chất lượng.

Một số rủi ro những dự án CNTT thường gặp

- 1 Nhóm Standish Group phát triển bảng điểm tiềm năng thành công của các dự án CNTT dựa trên các rủi ro tiềm năng

STT	Tiêu chuẩn thành công	Điểm
1	người sử dụng vào cuộc	19
2	Lãnh đạo hỗ trợ quản lý	16
3	Phát biểu rõ ràng các yêu cầu	15
4	Làm kế hoạch phù hợp	11
5	Mong đợi thực tế	10
6	Các mốc chính của dự án khiếm tốn hơn	9
7	Đội ngũ nhân viên có năng lực	8
8	Quyền sở hữu	6
9	Mục tiêu và tầm nhìn sáng tỏ	3
10	Chịu khó làm việc- Nhân viên tập trung	3
Tổng		100

Lập kế hoạch quản lý rủi ro

Nội dung:

- ❶ Xác định những rủi ro liên quan đến dự án và khả năng tác động xấu, gây thiệt hại đối với dự án.
- ❷ Xác định khả năng ngăn chặn rủi ro và các biện pháp ứng phó với các rủi ro của dự án.
- ❸ Dự tính nguồn lực, chi phí để đối phó với rủi ro

Xác định rủi ro

- Xác định rủi ro Là xác định và liệt kê tất cả các rủi ro tiềm tàng có thể ảnh hưởng đến dự án trong tất cả các giai đoạn.
- Những công cụ và kỹ thuật nhận biết rủi ro chủ yếu là:
 - Phát huy trí tuệ dân chủ: được hiểu là sử dụng trí tuệ của tập thể để giải quyết vấn đề.
 - Kỹ thuật Delphi: Sử dụng bảng câu hỏi hoặc phỏng vấn trực tiếp để điều tra và thu thập dữ liệu của các chuyên gia.
 - Phỏng vấn: Có thể phỏng vấn trực tiếp, qua email hoặc điện thoại.
 - Phân tích mạnh-yếu-thời cơ-nguy cơ (SWOT) của dự án trước các rủi ro có thể xảy ra

Phân tích rủi ro

- Là việc xác định xác suất xuất hiện rủi ro và những thiệt hại mà rủi ro có thể mang lại.
- Cơ sở phân tích rủi ro:
 - 1 So sánh với các dự án tương tự.
 - 2 Nghiên cứu các bài học kinh nghiệm thực tế.
 - 3 Các thử nghiệm và mô phỏng.
 - 4 Các phân tích độ nhạy của dự án ...

Các thiệt hại do rủi ro bao gồm:

- Thiệt hại trực tiếp: Là những thiệt hại trực tiếp về vật chất mà dự án phải gánh chịu do các nguyên nhân khác nhau gây ra.
- Thiệt hại gián tiếp: Là những thiệt hại do ảnh hưởng xấu đến những hoạt động liên quan của dự án.
- Thiệt hại trách nhiệm: Là những khoản tiền phạt hoặc bồi thường mà dự án phải gánh chịu do rủi ro gây ra

Phương pháp đánh giá rủi ro:

- Phương pháp định tính: Rủi ro được sắp xếp và phân loại theo từng nhóm có mức độ cao, trung bình, thấp. Nhằm đánh giá tác động đến từng bộ phận cũng như toàn bộ dự án.
- Phương pháp định lượng: Là sử dụng các phương pháp toán, thống kê, tin học để ước lượng rủi ro về chi phí, thời gian, nguồn lực. Trên cơ sở đó xác định mức độ tác động và tổn thất xảy ra đối với dự án

Thực hiện quản lý rủi ro

- Quản lý rủi ro bao gồm: Lựa chọn các phương pháp xử lý rủi ro; xác định các cá nhân hoặc bộ phận chịu trách nhiệm; dự kiến các chi phí cần thiết và tiến độ thực hiện các công việc.
- Khi lựa chọn phương pháp xử lý rủi ro cần tính đến các nhân tố chủ yếu sau đây:
 - ① Số lượng và chất lượng các thông tin hiện có về yếu tố gây ra rủi ro và những thiệt hại mà rủi ro có thể gây ra.
 - ② Các thông tin về khả năng xuất hiện rủi ro.
 - ③ Những thiệt hại mà dự án có thể phải gánh chịu từ việc chấp nhận rủi ro.
 - ④ Sự tồn tại những phương án thay thế. Quãng thời gian rủi ro xuất hiện.

Các phương pháp xử lý rủi ro chủ yếu

Né tránh rủi ro

- Là việc thay đổi những điều kiện, những phương pháp thực hiện dự án nhằm triệt tiêu hoặc giảm nguy cơ rủi ro. (tìm cách loại bỏ những yếu tố chứa đựng rủi ro cao bằng những yếu tố có rủi ro thấp).
- Được sử dụng khi có nhiều sự lựa chọn cho một tình huống và hậu quả mà rủi ro đem lại lớn và khó khắc phục.
- Đòi hỏi phân tích những đánh đổi giữa các phương án.

Chấp nhận rủi ro

- Là dự án biết trước về rủi ro và những hậu quả của nó và sẵn sàng chấp nhận mà không có những cố gắng ngăn ngừa.
- Biện pháp thực hiện: Xác định những khoản dự trữ về nguồn lực và thời gian cần thiết để đối phó với những vấn đề phát sinh khi xuất hiện rủi ro.
- Phương pháp này đặc biệt thích hợp với các tình huống khi nguy cơ rủi ro thấp hoặc thậm chí cao nhưng mức độ thiệt hại nhỏ.

Kiểm soát rủi ro

- Là việc không cố gắng loại bỏ các nguyên nhân dẫn đến rủi ro mà chỉ tìm cách giảm nhẹ rủi ro, giảm xác suất xuất hiện rủi ro cũng như giảm những thiệt hại mà rủi ro mang lại.
- Khi lựa chọn giữa các giải pháp theo hướng này cần phân tích để lựa chọn được giải pháp tối ưu nhằm đảm bảo tương quan hợp lý giữa rủi ro, chi phí và tiến độ dự án

Giảm nhẹ rủi ro

- Là việc giảm bớt ảnh hưởng một sự kiện rủi ro bằng việc cắt giảm những gì có thể khi sự cố xảy ra.
- Biện pháp thực hiện:
 - 1 Thường xuyên phân tích, đo lường, đánh giá một cách toàn diện các rủi ro có thể xảy ra.
 - 2 Xây dựng các kế hoạch tác nghiệp để đối phó kịp thời, nhằm giảm tổn thất khi rủi ro xảy ra.

Ngăn ngừa thiệt hại

- Là việc áp dụng các biện pháp ngăn chặn các thiệt hại có thể xảy ra đối với dự án.
- Biện pháp thực hiện:
 - ➊ Nhận dạng, đánh giá mức độ thiệt hại có thể xảy ra.
 - ➋ Xác định các nguyên nhân dẫn đến thiệt hại.
 - ➌ Dự kiến các biện pháp phù hợp để ngăn ngừa thiệt hại, giảm tổn thất đối với dự án

Chuyển dịch rủi ro

- Là việc phân bổ lại rủi ro từ bộ phận này sang bộ phận khác của dự án nhằm làm cho rủi ro tổng thể của dự án giảm đi hoặc chuyển dịch rủi ro sang phía các khách hàng hoặc người bán hàng.
- Cần chấp nhận đánh đổi giữa rủi ro với lợi ích, chi phí.

Bảo hiểm

- Thực chất là chuyển dịch rủi ro theo hợp đồng, qua đó góp phần làm giảm rủi ro vì các Công ty bảo hiểm thường áp dụng những giải pháp tích cực để ngăn chặn nguy cơ xảy ra rủi ro. Đặc biệt thích hợp với những rủi ro mà xác suất xuất hiện thấp nhưng thiệt hại là nghiêm trọng khi rủi ro xảy ra

Tự bảo hiểm

- Đây là biện pháp thay thế việc phải mua bảo hiểm trên thị trường bằng cách tự bảo hiểm cho mình. Các doanh nghiệp lớn, đủ mạnh về tài chính lập một quỹ riêng để đáp ứng những tổn thất nếu xảy ra rủi ro

Thời điểm cần đánh giá lại rủi ro trong quá trình phát triển dự án

- Thực hiện quản lý rủi ro trong suốt thời gian của dự án, đặc biệt là các thời điểm:
 - 1 Trước khi thiết kế, thu mua gọi thầu
 - 2 Cuối giai đoạn công nghệ
 - 3 Cuối giai đoạn thu mua, cung cấp và sử dụng
 - 4 Cuối giai đoạn lắp ghép và xây dựng
 - 5 Sau giai đoạn chạy thử

⌂ Phạm vi:

- Khách hàng bổ sung phạm vi hoặc tính năng
- CV không thể định nghĩa chính xác
- Phạm vi được đánh giá thấp
- Các tiêu chí của dự án thay đổi

∞ Lịch trình

- Thời hạn không được đánh giá đúng
- Ngày kết thúc thay đổi
- Những ý kiến tán thành dự án trễ hạn
- Các đợt kiểm tra của nhà quản trị làm trễ DA

∞ Trang thiết bị

- Không sẵn sàng cung cấp
- Độ tin cậy thấp
- Không tương thích
- Các giới hạn tư hữu
- Tính linh hoạt kém

☛ Tài nguyên:

- Thay đổi các thành viên trong đội dự án
- Chế độ tài trợ, đợt truyền chuyển, chế độ lương
- Phí tổn không chắc chắn
- Không cung ứng kịp và đủ
- Các mức ưu tiên không phù hợp lệch với nhu cầu

☛ Cá nhân

- Các kỳ nghỉ ốm
- Hoàn cảnh gia đình
- Các vấn đề về đạo đức, luân lý
- Các quyền lợi mâu thuẫn
- Các trò chơi giải trí ở bên ngoài

☛ Cá nhân với cá nhân

- Năng suất
- Mâu thuẫn cá nhân
- Động viên và các thái độ tồi
- Kỹ năng khép kín
- Sức khỏe - an toàn
- Sự đa dạng trong nhận thức - tình cảm
- Phát triển và tăng trưởng

Kỹ thuật làm giảm rủi ro – tối thiểu hóa các mốc milestone

- Đây là kỹ thuật sử dụng các mục tiêu nhỏ trong lịch hoạt động của dự án: khoảng cách giữa các mốc xem xét lại dự án nên được rút ngắn lại ngắn nhất nếu có thể được
- Hiệu quả của phương pháp này là làm giảm các loại rủi ro liên quan tới vấn đề trượt lịch thực hiện những công việc của dự án, vì vấn đề này là loại rủi ro khó phát hiện được ngay từ đầu.
- Ưu điểm của kỹ thuật này là cải thiện tính trực quan của trạng thái công việc và tốt cho việc khôi phục lại dự án hoặc một phần của dự án.
- Nhược điểm của kỹ thuật này là sẽ phải dùng nhiều công để theo dõi việc thực hiện dự án.

Kỹ thuật làm giảm rủi ro – tối thiểu hóa các mốc milestone

Để thực hiện được đúng kỹ thuật này, giám đốc dự án phải thực hiện đảm bảo một số yêu cầu như:

- ❶ Có lịch thực hiện các công việc rất chi tiết
- ❷ Có những mốc kiểm tra xem xét lại dự án (milestones) ngay từ những giai đoạn đầu của dự án.
- ❸ Khoảng cách giữa hai mốc xem xét của dự án được khuyến cáo là từ 1 đến 2 ngày, nhưng khoảng cách này cũng có thể tăng dài lên từ 1 đến 2 tuần kỹ thuật vẫn tốt.
- ❹ Rất thích hợp với những dự án phát triển theo mô hình lặp đi lặp lại (iterative)
- ❺ Sử dụng các mốc kiểm tra theo kiểu nhị phân gồm hai trạng thái làm xong hoặc chưa xong.

- 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 trang về ít nhất 3 phần mềm loại này.