

Phân tích và quản lí yêu cầu phần mềm

Quản trị rủi ro

Lecturer: Lam Quang Vu

Truong Phuoc Loc



KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN



Nội dung hôm nay

- ☐ Giới thiệu
- ☐ Xác định các rủi ro của dự án
- ☐ Xếp hạng các rủi ro
- ☐ Chuẩn bị kế hoạch đối phó rủi ro

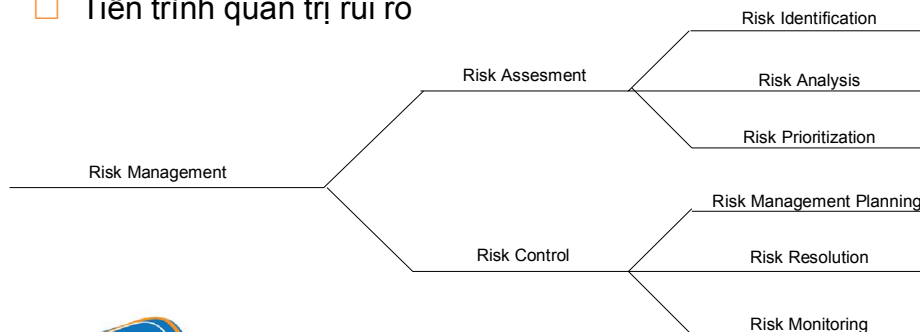
Giới thiệu

- Một trong những công việc khó khăn nhất của bất kỳ quản trị dự án là quản lý các rủi ro của dự án
- Rủi ro dự án bao gồm: thời gian, chi phí, phạm vi, giá trị, nhóm dự án
 - ▣ Thời gian không đủ để hoàn thành dự án
 - ▣ Không đủ ngân sách để hoàn thiện dự án
 - ▣ Mong đợi về phạm vi không thực tế
 - ▣ Nhóm dự án cần thêm thời gian để cung cấp kịp thời công nghệ phát triển
 - ▣ Stakeholder không và không thể cung cấp các yêu cầu dự án rõ ràng

3

Giới thiệu

- Mục đích của quản trị rủi ro là xác định, định lượng, lập kế hoạch và phản ứng với các tiềm năng rủi ro để giúp tránh các rủi ro ảnh hưởng đến sự thành công của dự án
- Tiến trình quản trị rủi ro



4

Xác định các rủi ro dự án

- Tám rủi ro của dự án gồm có
 - ▣ Thời gian
 - ▣ Chi phí
 - ▣ Phạm vi
 - ▣ Tính khả thi
 - ▣ Chất lượng
 - ▣ Kỳ vọng của Stakeholder
 - ▣ Nhân lực
 - ▣ Độ chính xác kỹ thuật



Xác định rủi ro của dự án

- Các rủi ro thông thường gặp phải trong các hoạt động quản trị dự án:
 - ▣ Nhân viên nghỉ việc
 - ▣ Lỗi trong tiến trình thu thập yêu cầu
 - ▣ Phần mềm nhiều bug, lỗi và thất bại
 - ▣ Phạm vi của dự án tăng lên, nhưng ngân sách (hay thời gian cho phép) không có



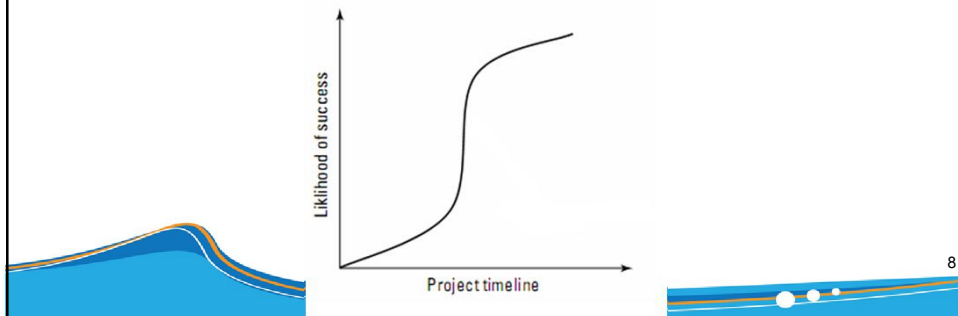
Xác định rủi ro của dự án

- Các rủi ro thông thường gặp phải trong các hoạt động quản trị dự án :
 - ▣ Kỳ vọng về thời gian, chi phí và phạm vi dự án không hợp thực tế khi bắt đầu
 - ▣ Dự án lớn hơn khả năng của nhóm dự án
 - ▣ Quản trị dự án, người tài trợ, hay stakeholder khác không có đủ kiến thức như bạn mong đợi



Xác định rủi ro của dự án

- Giảm thiểu rủi ro từ sớm
 - ▣ Các dự án sớm thất bại lúc đầu và có nhiều khả năng thành công ở cuối
 - ▣ Thất bại xác định yêu cầu, phát triển khái niệm và kế hoạch... là nền tảng yếu cho sự thành công của dự án.





Xác định rủi ro của dự án

- ☐ Xác định các rủi ro
 - ☐ Tạo một nhóm xác định rủi ro
 - ☐ Động theo
 - ☐ Sử dụng phương pháp Delphi



9



Xác định các rủi ro liên quan đến yêu cầu

- ☐ Xác định các rủi ro
 - ☐ Phát hiện yêu cầu
 - ☐ Phân tích yêu cầu
 - ☐ Đặc tả yêu cầu
 - ☐ Kiểm tra tính hiệu lực của yêu cầu
 - ☐ Quản lý yêu cầu



10



Xác định các rủi ro liên quan đến yêu cầu

- Xác định các rủi ro – Phát hiện yêu cầu
 - ▣ Tầm nhìn sản phẩm và phạm vi dự án
 - ▣ Thời gian sử dụng vào việc phát triển yêu cầu
 - ▣ Tính hoàn thiện và đúng đắn của đặc tả yêu cầu
 - ▣ Yêu cầu dành cho các sản phẩm đặc biệt sang tạo
 - ▣ Định nghĩa các yêu cầu phi chức năng
 - ▣ Đồng ý của khách hàng về yêu cầu sản phẩm
 - ▣ Yêu cầu chưa được phát biểu
 - ▣ Sản phẩm tồn tại sử dụng baseline của yêu cầu
 - ▣ Giải pháp được trình bày nếu cần



11



Xác định các rủi ro liên quan đến yêu cầu

- Xác định rủi ro – Phân tích yêu cầu
 - ▣ Xếp hạng độ ưu tiên các yêu cầu
 - ▣ Các tính năng khó về mặt kĩ thuật
 - ▣ Các công nghệ, phương pháp, ngôn ngữ, công cụ hay phần cứng không quen thuộc



12



Xác định các rủi ro liên quan đến yêu cầu

- ☐ Xác định rủi ro – Đặc tả yêu cầu
 - ☐ Hiểu rõ yêu cầu
 - ☐ Thuật ngữ mập mờ
 - ☐ Thiết kế bao gồm trong yêu cầu



13



Xác định các rủi ro liên quan đến yêu cầu

- ☐ Xác định rủi ro – Xác minh yêu cầu
 - ☐ Các yêu cầu chưa xác minh
 - ☐ Mức độ thành thạo khi thanh tra



14



Xác định các rủi ro liên quan đến yêu cầu

- Xác định rủi ro – Quản lý yêu cầu
 - ▣ Yêu cầu thay đổi
 - ▣ Tiến trình thay đổi yêu cầu
 - ▣ Yêu cầu không được cài đặt
 - ▣ Mở rộng phạm vi dự án



15



Xếp hạng rủi ro

- Xếp hạng rủi ro
 - ▣ Sau khi bạn và các stakeholder quan trọng xác định tất cả các rủi ro bạn có thể nghĩ đến, bạn cần xếp hạng chúng
 - ▣ Hai cách tiếp cận khác nhau để xếp hạng rủi ro
 - Theo thứ tự
 - ▣ Cách đánh giá này xếp hạng rủi ro thành Cao, trung bình, thấp
 - Theo số lượng
 - ▣ Khi bạn sử dụng hệ thống xếp hạng này, bạn gán số điểm cụ thể như là 0.67 hay 0.99



16

Xếp hạng rủi ro

- Các bước
 - ▣ Đánh giá xác suất rủi ro thật sự xảy ra và gán nó một số điểm
 - ▣ Cho điểm độ ảnh hưởng của mỗi rủi ro
 - ▣ Nhân xác suất và độ ảnh hưởng để có điểm rủi ro

17

Xếp hạng rủi ro

Sample Qualitative Risk Impact Matrix

<i>Risk</i>	<i>Probability</i>	<i>Impact</i>	<i>Risk Score</i>
Server crashes	Low	Medium	Low
Lack of developers	High	Medium	High
Firmware changes	Low	Medium	Low
Requirement to install service packs	High	Medium	Medium

18

Xếp hạng rủi ro

□ Ranking Risks

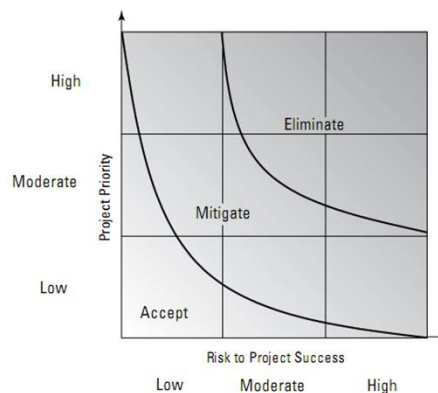
Sample Quantitative Risk Impact Matrix

<i>Risk</i>	<i>Probability</i>	<i>Impact</i>	<i>Risk Score</i>
Server crashes	.10	(\$5,000)	(\$500)
Lack of developers	.90	(\$80,000)	(\$72,000)
Firmware changes	.20	(10 days)	(2 days)
Requirement to install service packs	.70	(\$2,000)	(\$1,400)

19

Chuẩn bị kế hoạch phản ứng với rủi ro

- Kế hoạch phản ứng rủi ro là một tài liệu cho biết chi tiết các rủi ro đã xác định trong một dự án, ảnh hưởng của chúng và xác định cách mà nhóm dự án phản hồi



20



Chuẩn bị kế hoạch phản ứng với rủi ro

- Xác định mức độ chịu đựng rủi ro của stakeholder



21



Chuẩn bị kế hoạch phản ứng với rủi ro

- Chiến lược
 - Tránh rủi ro
 - Chuyển rủi ro
 - Giảm thiểu rủi ro
 - Chấp nhận rủi ro

22



Chuẩn bị kế hoạch phản ứng với rủi ro

- Tránh rủi ro
 - ▣ Thay đổi kế hoạch dự án để tránh rủi ro
 - ▣ Sử dụng một cách tiếp cận đã thiết lập trong phát triển phần mềm
 - ▣ Thuê chuyên gia tư vấn nhóm dự án trong tiến trình phát triển phần mềm
 - ▣ Dùng thêm thời gian với stakeholder để làm rõ các mục tiêu và yêu cầu của dự án
 - ▣ Chỉ định một nhà phát triển senior cho các hoạt động quan trọng
 - ▣ ...



23



Chuẩn bị kế hoạch phản ứng với rủi ro

- Chuyển rủi ro
 - ▣ Việc chuyển rủi ro có nghĩa là rủi ro không biến mất. Chỉ là trách nhiệm của ai mà thôi
 - ▣ Bạn có thể
 - Mua bảo hiểm
 - Thuê chuyên gia để hoàn thành một phần của công việc dự án
 - Yêu cầu bảo hiểm từ người bán
 - ...



24



Chuẩn bị kế hoạch phản ứng với rủi ro

- Giảm thiểu rủi ro
 - ▣ Giảm thiểu rủi ro là giảm đi tầm ảnh hưởng và / hoặc xác suất của rủi ro
 - ▣ Diễn hình nên kiểm tra các rủi ro ở mức trung bình và cao để giảm nhẹ các cơ hội rủi ro



Chuẩn bị kế hoạch phản ứng với rủi ro

- Giảm nhẹ rủi ro
 - ▣ Thêm kiểm tra, xác minh hay các hoạt động chấp thuận của khách hàng để đảm bảo phần mềm đáp ứng các yêu cầu
 - ▣ Phát triển và kiểm tra nguyên mẫu, sử dụng tiến trình kiểm thử chấp nhận của người dùng hay sử dụng nhóm kiểm thử pilot trong tổ chức trước khi release sản phẩm
 - ▣ ...
- Chấp nhận rủi ro
 - ▣ Chỉ dùng cho rủi ro có xác suất rất thấp, hoặc có ảnh hưởng thấp, hoặc cả hai

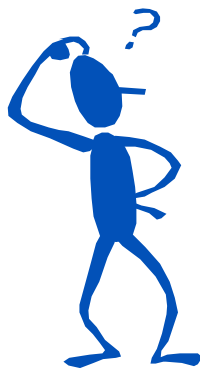




Chuẩn bị kế hoạch phản ứng với rủi ro

- Thông tin kế hoạch phản ứng rủi ro
 - ID của rủi ro
 - Mô tả rủi ro
 - Xác suất - Ảnh hưởng của rủi ro
 - Các hành động phòng ngừa
 - Bất kì hành động nào cần thực hiện để ngăn cản rủi ro xảy ra
 - Hành động bất ngờ
 - Bất kì hành động nào tối thiểu hóa ảnh hưởng của rủi ro lên dự án

27



28