

Chapter 2:

LẬP KẾ HOẠCH QUẢN LÝ YÊU CẦU

(Requirements Management Plan – RMP)

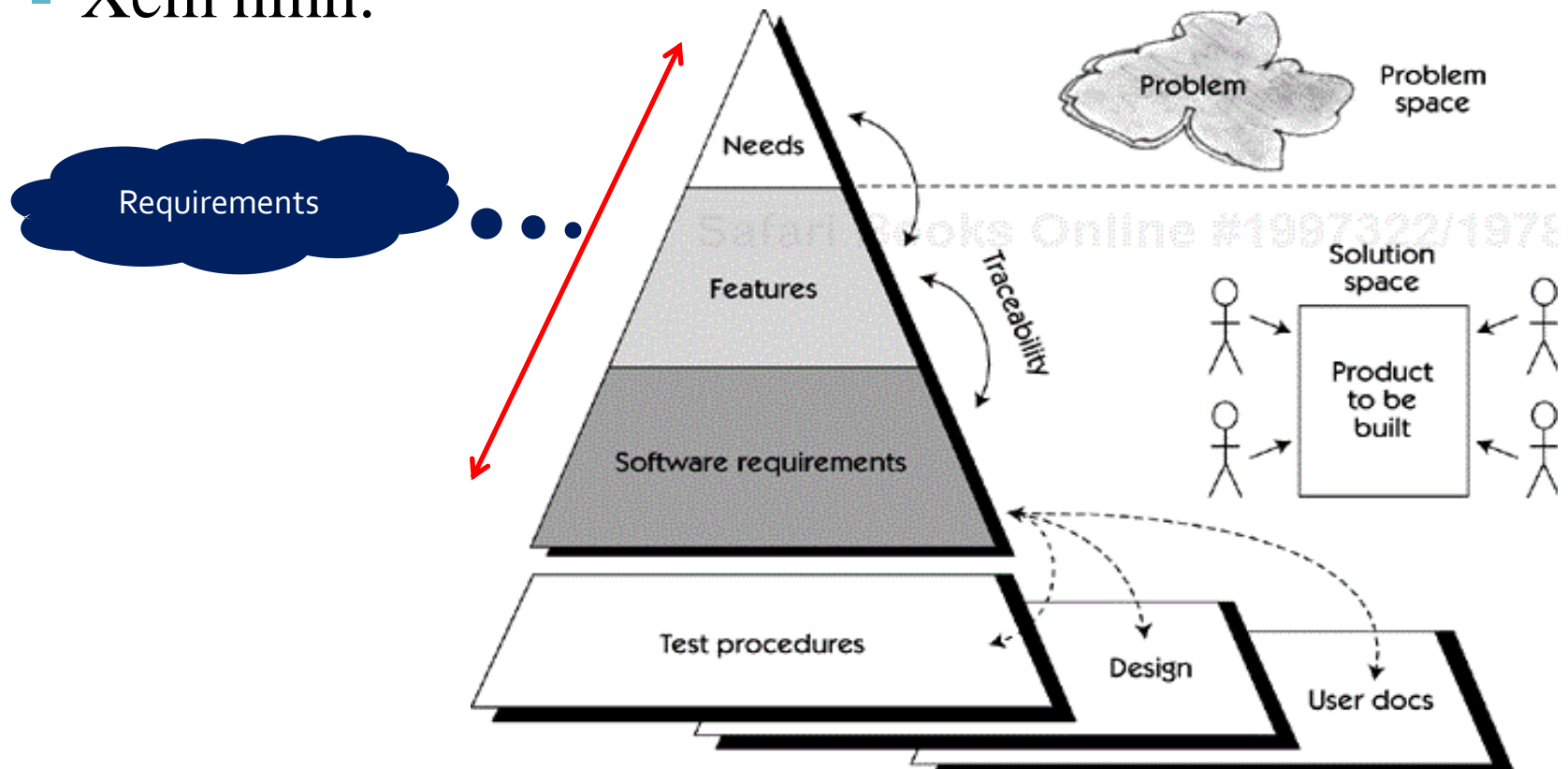


Nội dung

1. **RM theo cách tiếp cận RequisitePro**
2. Xây dựng bản kế hoạch quản lý y.c (RMP)
3. Thiết lập dự án qly y.cầu theo RMP sử dụng RequisitePro

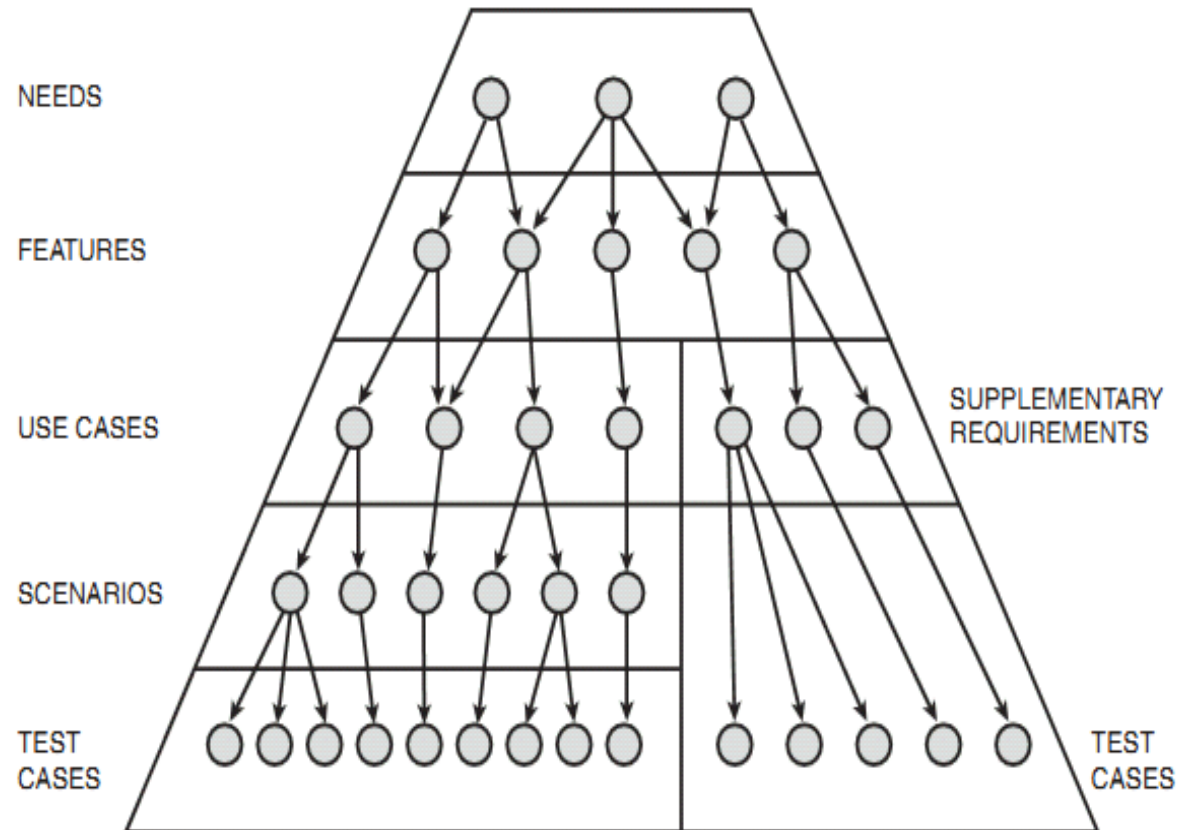
1. RM theo cách tiếp cận Rational RequisitePro

- Sử dụng mô hình kim tự tháp
 - Xem hình:



1. RM theo cách tiếp cận Rational RequisitePro

- Mô hình kim tự tháp
 - Chi tiết hơn
 - Xem hình:



1. RM theo cách tiếp cận Rational RequisitePro

- Xây dựng kim tự tháp y.cầu
 - Các hoạt động chính
 1. **Xây dựng bản kế hoạch quản lý yêu cầu (RMP)**
 2. Thu thập yêu cầu
 3. Phát triển tài liệu trực quan
 4. Xây dựng tài liệu UC và đặc tả các kịch bản
 5. Xây dựng tài liệu đặc tả yêu cầu bổ sung
 6. Xây dựng các test case để thẩm định y.cầu

Nội dung

1. RM theo cách tiếp cận RequisitePro
2. **Xây dựng bản kế hoạch quản lý y.c (RMP)**
3. Thiết lập dự án qly y.cầu theo RMP sử dụng RequisitePro

2. Xây dựng RMP

- a. **RMP – Tầm quan trọng**
- b. Mẫu RMP theo cách tiếp cận RUP
- c. Xây dựng RMP cho dự án
- d. Các quyết định cần tư liệu hóa trong RMP

a. RMP – Tầm quan trọng

- Requirements Management Plan (RMP)
 - Mô tả các quyết định về RM:
 - **Cách tiếp cận** được sử dụng để thu thập y.cầu, cách thức tổ chức, tư liệu hóa các yêu cầu
 - **Các thông tin** cần quản lý của y.cầu.
 - **Những thỏa thuận** giữa clients và developer team về các y.cầu thay đổi liên quan đến p.mềm
- => Mọi thành viên cần tuân theo RMP đã thiết lập để tiến hành công việc và tạo dự án quản lý y.cầu tương ứng.

a. RMP – Tầm quan trọng

- ~ 71% dự án phần mềm thất bại
 - Nguyên nhân chính: phân tích & quản lý y.cầu nghèo nàn
 - ⇒ RMP: quan trọng quyết định sự thành công của dự án.

2. Xây dựng RMP

- a. RMP – Tầm quan trọng
- b. Mẫu RMP theo cách tiếp cận RUP**
- c. Xây dựng RMP cho dự án
- d. Các quyết định cần tư liệu hóa trong RMP

b. Mẫu RMP theo cách tiếp cận RUP

- Mẫu RMP:
 - Xem [link](#)
- Nội dung RMP
 - Xem hình:

Table of Contents

1.	Introduction	4
1.1	Purpose	4
1.2	Scope	4
1.3	Definitions, Acronyms, and Abbreviations	4
1.4	References	4
1.5	Overview	4
2.	Requirements Management	5
2.1	Organization, Responsibilities, and Interfaces	5
2.1.1	customer	5
2.1.2	user	5
2.1.3	stakeholder	5
2.1.4	project manager	5
2.1.5	quality assurance (QA)	5
2.1.6	developer	5
2.1.7	team leader	5
2.1.8	configuration manager	5
2.1.9	requirements specifier	5
2.2	Contact Table	6
2.3	Tools, Environment, and Infrastructure	6
3.	Requirements Artifacts	6
3.1	Artifact Description	6
3.1.1	Document Types	6
3.1.2	Requirement Types	7
3.1.3	Attributes	9
3.1.4	List Values	11
3.2	Traceability	12
3.2.1	Traceability Criteria for Requirement Types	12
3.3	Reports and Measures	12
4.	Requirements Change Management	14
4.1.1	Change Request Processing and Approval	14
4.1.2	Change Control Board (CCB)	15
4.1.3	Project Baselines	15
4.2	Workflows and Activities	16
4.2.1	Change Request Management (CRM) Process Activity Descriptions	16
5.	Milestones	17
5.1.1	Inception	17
5.1.2	Elaboration	18
5.1.3	Construction	19
5.1.4	Transition	19
6.	Training and Resources	20

b. Mẫu RMP theo cách tiếp cận RUP

- Một số mẫu RMP tham khảo khác:
 - See links:
 - https://cabig.nci.nih.gov/workspaces/TBPT/Templates/cabig_Reqs_%20Mgt_Plan.doc
 - <https://www.pmi.org/learning/library/requirements-management-planning-for-success-9669>

2. Xây dựng RMP

- a. RMP – Tầm quan trọng
- b. Mẫu RMP theo cách tiếp cận RUP
- c. **Xây dựng RMP cho dự án**
- d. Các quyết định cần tư liệu hóa trong RMP

c. Xây dựng RMP cho dự án

1. Introduction

1.1. Purpose

- Mô tả mục đích của bản kế hoạch RMP là gì?
 - Ví dụ:
 1. *Thiết lập và tư liệu hóa một cách có hệ thống cách tiếp cận được sử dụng để tổ chức, quản lý và đặc tả các yêu cầu p.m*
 2. *Thiết lập và duy trì các thỏa thuận giữa khách hàng và nhóm phát triển dự án về sự thay đổi các yêu cầu (nếu xảy ra).*

c. Xây dựng RMP cho dự án

1. Introduction

1.2. Scope

- Mô tả phạm vi của RMP thông qua vai trò của RMP
- Ví dụ:
 - *Bản kế hoạch này cung cấp các hướng dẫn cho hoạt động quản lý yêu cầu của dự án <tên dự án>.*

c. Xây dựng RMP cho dự án

1. Introduction

1.3. Definitions, Acronyms, and Abbreviations

- Mô tả các định nghĩa, từ viết tắt sử dụng trong RMP, và các thuật ngữ chung được sử dụng trong dự án tổng thể.
- Ví dụ:
 - *Để hiểu rõ các thuật ngữ và các ký hiệu viết tắt được sử dụng trong tài liệu này, xem tham khảo tài liệu Glossary của dự án*

1.4 References

c. Xây dựng RMP cho dự án

1. Introduction

1.4 References

Requirements Management Plan Section	Complementary Artifact
Definitions, Acronyms, and Abbreviations	Glossary
Organization, Responsibilities, and Interfaces	Software Development Plan
Tools, Environment, and Infrastructure	Development Case , Software Development Plan
Requirements Identification	Configuration Management Plan
Traceability	Development Case , Measurement Plan
Attributes	Development Case , Measurement Plan
Reports	Development Case , Measurement Plan
Requirements Change Management	Configuration Management Plan
Workflows and Activities	Development Case
Milestones	Software Development Plan , Iteration Plan
Training and Resources	Software Development Plan

c. Xây dựng RMP cho dự án

1. Introduction

1.5. Overview

- Mô tả tổng quan về cấu trúc RMP, mục đích của từng phần tương ứng trong RMP.
- Ví dụ:
 - *Tài liệu này chứa các đặc tả chi tiết và các chiến lược để quản lý yêu cầu dự án, cụ thể:*
 - *Mục 1: tổng quan về RMP*
 - *Mục 2: Mô tả các tổ chức, cá nhân tham gia vào hoạt động phát triển, thẩm định và quản lý yêu cầu*
 - *Mục 3: Mô tả cách thức các yêu cầu được tổ chức và quản trị trong dự án; cách thức các yêu cầu được xác định, được gắn thuộc tính, được lưu vết như thế nào*
 - *Mục 4: Mô tả các tiến trình quản lý yêu cầu đổi và trách nhiệm của các tổ chức/cá nhân liên quan.*
 - *Mục 5: Mô tả các milestones, các chuẩn sử dụng để đánh giá kết quả/giai đoạn*
 - *Mục 5: Chỉ ra kế hoạch và các nguồn tài nguyên cần thiết được sử dụng trong RM*

c. Xây dựng RMP cho dự án

2. Requirements Management

2.1. *Organization, Responsibilities, and Interfaces*

- Mô tả các tổ chức, cá nhân có trách nhiệm tham gia vào các luồng công việc của RMP và thông tin liên lạc.
 - Ví dụ:

c. Xây dựng RMP cho dự án

2. Requirements Management

2.1. *Organization, Responsibilities, and Interfaces*

2.1.1 Customer

- Chịu trách nhiệm về tài chính, thông qua, ký kết hợp đồng, hoặc nghiệm thu dự án; Đề xuất y.cầu (nếu có)
- Tham gia phân tích vấn đề (Analyze the Problem) cùng phân tích viên hệ thống

2.1.2 User

- Đề xuất, thương lượng các yêu cầu nghiệp vụ.
- Tham gia phân tích vấn đề cùng phân tích viên hệ thống

2.1.3 Stakeholder

- Đề xuất yêu cầu (nếu có)
- Tham gia phân tích vấn đề cùng phân tích viên hệ thống

c. Xây dựng RMP cho dự án

2. Requirements Management

2.1. *Organization, Responsibilities, and Interfaces*

2.1.4 Project Manager

- Lập lịch, phân công, đảm bảo công việc được hoàn thành theo đúng tiến độ, chịu trách nhiệm về tài chính, các rủi ro và chất lượng sản phẩm.
- Thông qua RMP

2.1.5 Quality assurance (QA)

- Chịu trách nhiệm về các yêu cầu liên quan đến chất lượng
- Thẩm định các yêu cầu, giám sát chất lượng y.c
- Lập báo cáo về chất lượng trình bên quản lý dự án.

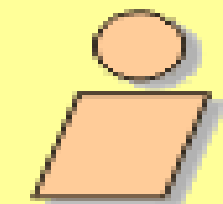
c. Xây dựng RMP cho dự án

2. Requirements Management

2.1. *Organization, Responsibilities, and Interfaces*

2.1.6. Developer

- Vai trò
 - Xem hình (dưới)



System Analyst



Develop
Requirements
Management
Plan



Develop
Vision



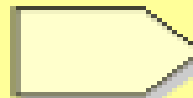
Elicit Stakeholder
Requests



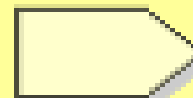
Capture a
Common
Vocabulary



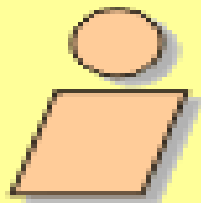
Find Actors
and Use Cases



Manage
Dependencies



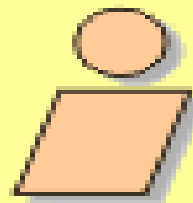
Structure the
Use-Case Model



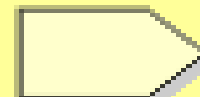
Software
Architect



Prioritize
Use Cases



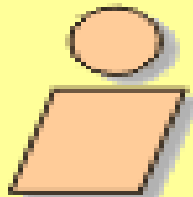
Requirements
Specifier



Detail a
Use Case



Detail the
Software
Requirements



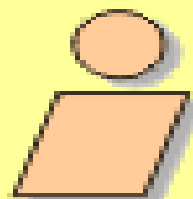
User-Interface
Designer



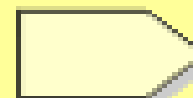
Model the
User-Interface



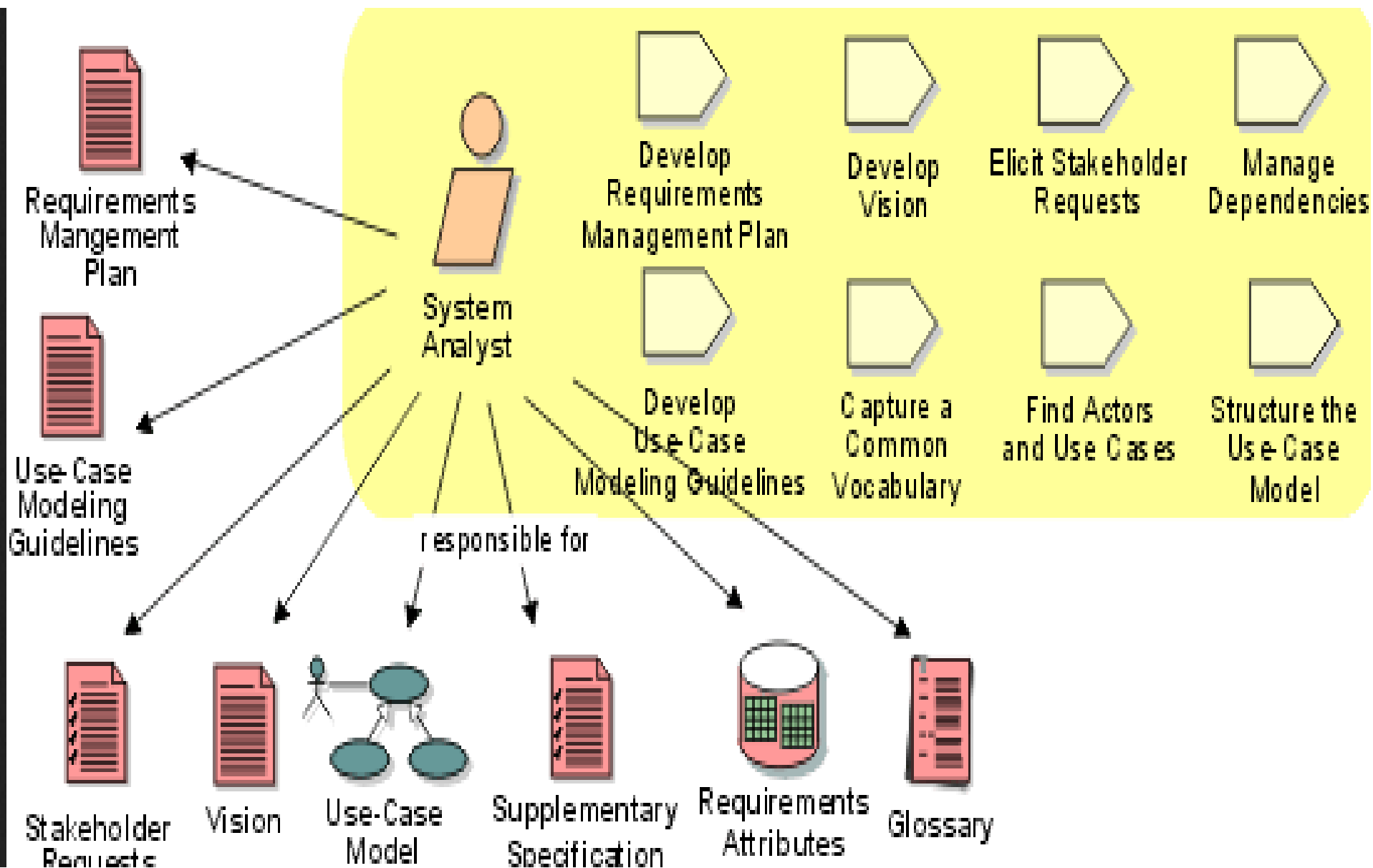
Prototype the
User-Interface

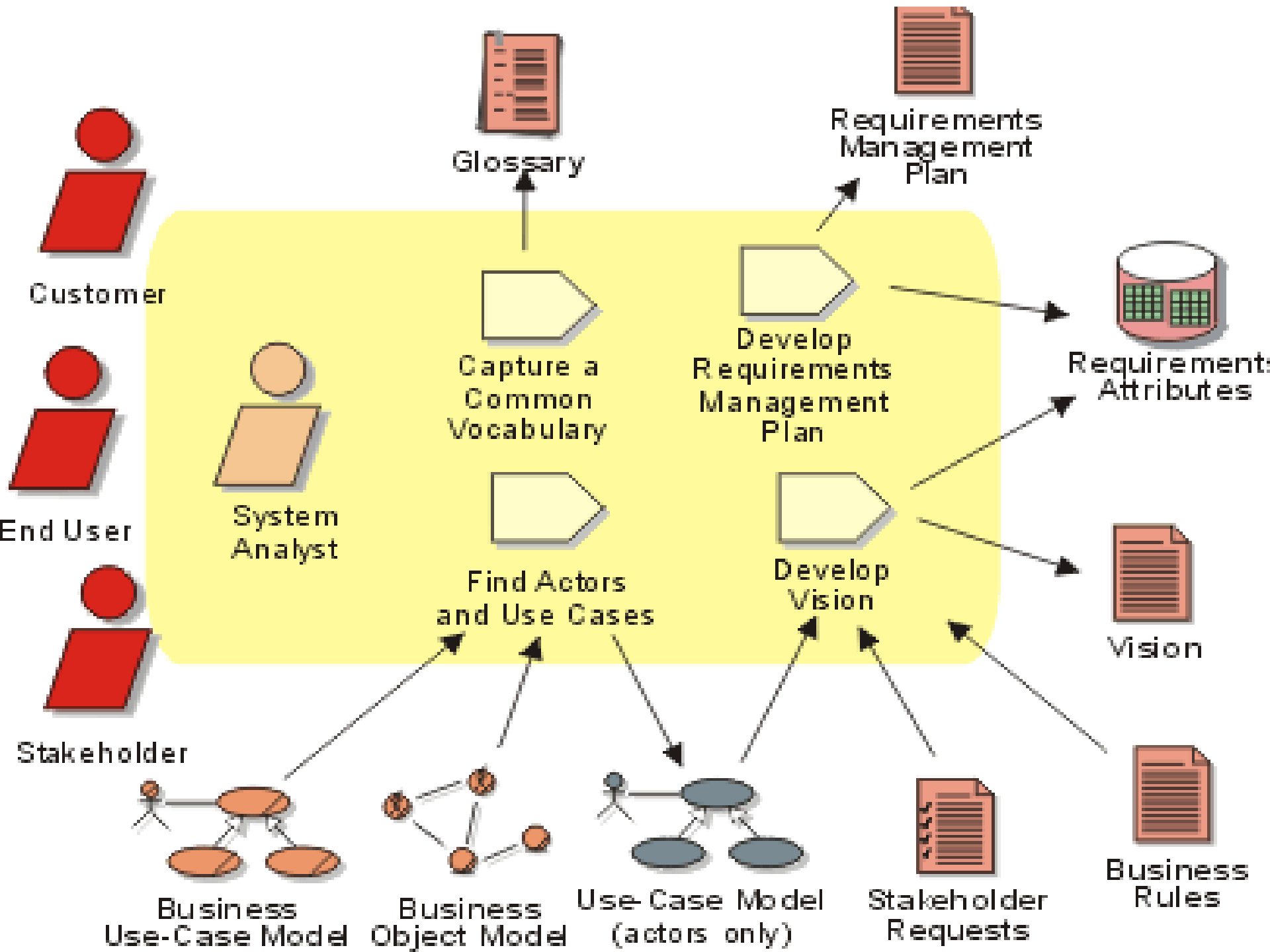


Requirements
Reviewer



Review
Requirements





c. Xây dựng RMP cho dự án

2. Requirements Management

2.1. *Organization, Responsibilities, and Interfaces*

2.1.7 Team leader

- Có vai trò kết nối giữa nhà quản lý dự án với developers
 - Phân công, giám sát việc hoàn thành các công việc của các thành viên
 - Đảm bảo mọi thành viên tuân theo các chuẩn dự án, tuân thủ đúng lịch biểu dự án.

c. Xây dựng RMP cho dự án

2. Requirements Management

2.1. *Organization, Responsibilities, and Interfaces*

2.1.8 Configuration Manager

- Báo cáo tính trạng, các tham số cấu hình s.phẩm cho manager.
- Đề xuất các y.c về cấu hình sản phẩm (nếu có)

2.1.9 Requirements Specifier

- Xây dựng các tài liệu đặc tả UC cho dự án
- Đóng gói đảm bảo tính nguyên vẹn của gói yêu cầu.

c. Xây dựng RMP cho dự án

2. Requirements Management

2.1. *Organization, Responsibilities, and Interfaces*

- Chi tiết hơn: Tham khảo Bản kế hoạch phát triển dự án

c. Xây dựng RMP cho dự án

2. Requirements Management

2.2. Contact Table

Role	Name	Skill	Organization	Contact
Customer (for beta testing)	D. Arosh	Tech rep	Carroll Marketing	darosh@carrollmarketing.com
Stakeholder	J.R. Slingsby	CFO (Chief Financial Officer)	Unreal Venture Capital Group	(800) 555-5555 (contact only through Project Manager)
Project manager	P Murphy	Software Project Manager	Classics, Inc.	pmurphy@classicscd.com
Quality assurance	B.V. Tam	Senior Testing Manager	Classics, Inc.	btam@classicscd.com
Team leader	H Moriyuke	Senior Developer	Classics, Inc.	hmoriyuke@classicscd.com
Requirements specifier	P Murphy	Software Project Manager	Classics, Inc.	pmurphy@classicscd.com
Administrator/developer	M. Mutevelic	IT director	Classics, Inc.	mmutevelic@classicscd.com
Configuration manager	K. Zahar	SeniorSoftware Engineer	Classics, Inc.	kzahar@classicscd.com
Change Control Manager	X. Sanchez-Tobar		Classics, Inc.	xtobar@classicscd.com

c. Xây dựng RMP cho dự án

2. Requirements Management

2.3 Tools, Environment, and Infrastructure

- Mô tả cơ sở hạ tầng, môi trường, và các công cụ **được sử dụng** để hỗ trợ quản lý yêu cầu.
 - => Kê bảng

Tool	Description	License Info	Technical Support	Website
Rational RequisitePro	Quản lý yêu cầu.		support@rational.com 800-433-5444	www.rational.com
Microsoft Word	Tạo và làm việc với các tài liệu		through our internal technical support team	www.microsoft.com
Rational ClearQuest	Quản lý những thay đổi về y.cầu		support@rational.com 800-433-5444	www.rational.com
...

c. Xây dựng RMP cho dự án

3. Requirements Artifacts

3.1. *Artifact Description*

3.1.1. Document Types

- Mô tả các **kiểu tài liệu & kiểu yêu cầu** cần phát triển và quản lý trong dự án
 - => Phụ thuộc vào quyết định được thông qua bởi dự án.
- Ví dụ:
 - Các tài liệu & kiểu yêu cầu (mặc định) được cung cấp trong mẫu dự án UC (Use case project template)
 - => xem bảng (dưới)

Document Type	Description	Requirement Type
Stakeholder Requests (STR)	Yêu cầu của các stakeholder, chia thành 2 loại: 1) các yêu cầu về thay đổi sản phẩm; 2) các yêu cầu về sửa lỗi. Các yêu cầu (1) sẽ được quản lý riêng bởi ClearQuest.	Stakeholder Request (STRQ)
Vision (VIS)	Chứa các đặc trưng của bản phát hành sản phẩm hiện tại.	Feature (FEAT)
Use-Case Specification (UCS)	Mô tả các UC	Use Case (UC)
Glossary (GLS)	Từ điển dự án	Glossary Item (TERM)
Supplementary Requirements Specification (SUP)	Mô tả các yêu cầu phi chức năng của s.phẩm	Supplementary Requirement (SUPL)
Requirements Management Plan (RMP)	Mô tả các quyết định về chiến lược quản lý, phát triển tập yêu cầu.	

c. Xây dựng RMP cho dự án

3. Requirements Artifacts

3.1. *Artifact Description*

3.1.2. Requirement Types

- Mô tả các **kiểu yêu cầu & các thuộc tính cần phân tích và quản lý** trong dự án
 - Phụ thuộc vào các kiểu tài liệu và quyết định được dự án thông qua.
- Ví dụ: Các kiểu yêu cầu (mặc định) và các thuộc tính tương ứng được cung cấp trong mẫu dự án UC:
 - Xem bảng (dưới)

Requirement Type	Description	Attributes
Stakeholder Request (STRQ)	Y.c được đề xuất bởi stakeholder, ví dụ: yêu cầu thay đổi, yêu cầu nâng cấp, yêu cầu sửa lỗi – từ một stakeholder.	Priority, Status, Cost, Difficulty, Stability, Assigned to, Origin.
Feature (FEAT)	Đặc trưng hệ thống cần cung cấp – tương ứng với 1 hoặc n STRQ	Priority, Status, Planned Iteration, Actual Iteration, Difficulty, Stability, Assigned to, Origin, Rationale, Cost, EnhancementRequest, Defect
Use Case (UC)	Mô tả hành vi hệ thống theo một chuỗi các hành động.	Property, Affects Architecture, Planned Iteration, Actual Iteration, Assigned to, Rank, Test, Priority, Status, Difficulty, Stability, Cost, EnhancementRequest, Defect
Glossary Item (TERM)	Thuật ngữ được sử dụng trong từ điển chung của dự án	
Supplementary Requirement (SUPL)	Mô tả một yêu cầu phi chức năng của sản phẩm	Priority, Status, Difficulty, Stability, Assigned to, Cost, EnhancementRequest, Defect, Test

c. Xây dựng RMP cho dự án

3. Requirements Artifacts

3.1. *Artifact Description*

3.1.3. Attributes

- Mô tả chi tiết các thuộc tính/kiểu yêu cầu,
- Ví dụ:
 - Bảng các thuộc tính (mặc định) trong dự án mẫu UC
 - Xem bảng (dưới)

Attribute	Description	List Values
Priority	Độ ưu tiên được gán bởi nhóm quản lý dự án. Dựa vào độ ưu tiên để lọc ra các yêu cầu cho từng lần lặp của RUP	Must; Should; Could; Won't.
Status	Được thiết lập bởi nhóm quản lý sau khi xét duyệt và thương lượng với client.	Proposed; Approved Incorporated; Validated
Planned Iteration		n/a
Actual Iteration		n/a
Difficulty		High; Medium; Low
Stability	Được thiết lập bởi người developer. Là một tiêu chí để gán độ ưu tiên cho y.cầu	High; Medium; Low
Assigned to		n/a
Origin		Hot Line; Partners; Competitors; Large Customers
Rationale (reason)		n/a
Cost		n/a
EnhancementRequest		n/a
Defect		n/a
Property		Name; Brief Description Basic Flow; Alternate Flow; Special Requirement; Pre- Condition; Post-Condition
Affects Architecture		True/False
Rank		n/a
Test		True/False

c. Xây dựng RMP cho dự án

3. Requirements Artifacts

3.1. Artifact Description

3.1.3. Attributes

- Ví dụ:
 - Các thuộc tính **quyết định** sẽ được quản lý cho dự án Online Travel Agency.
 - Xem bảng (dưới)

Attribute	Value	FEAT	SUPL	UC	STRQ
Priority	High (H); Medium (M); Low(L)	X	X	X	
Type	Functional; Usability; Reliability; Performance; Supportability; Design Constraint; Implementation Physical; Interface	X			
Status	Proposed; Approved Incorporated; Validated	X	X	X	
Difficulty	H (M/L)	X	X	X	
Stability	H (M/L)	X	X	X	
Risk	Schedule: High (M/L) Technology: H/M/L	X	X	X	
Planned Iteration	Integer	X		X	
Actual Iteration	Integer	X		X	
Origin	Text	X			X
Contact Name	Text	X	X	X	
Defect	Text	X	X	X	
Stakeholder Priority	H (M/L)				X

c. Xây dựng RMP cho dự án

3. Requirements Artifacts

3.1. *Artifact Description*

3.1.4. List values

- Mô tả giá trị của mỗi thuộc tính, giải thích từng giá trị được sử dụng là gì.
 - Ví dụ:
 - Xem bảng (dưới)

Value	Attribute	Description
Must	Priority	Quan trọng đối với sự thành công/sự sống còn của doanh nghiệp.
Should		Lợi thế - thêm tính năng cạnh tranh – một tính năng độc đáo
Could		Có thể có hoặc không
Won't		Không đáng giá để đầu tư
Proposed	Status	Được đề xuất bởi một stakeholder request
Approved		Được phê chuẩn bởi người quản lý dự án/bộ phận đảm bảo chất lượng
Incorporated		Đã được phát hành trong phiên bản thực thi
Validated		Đã được kiểm thử bởi bộ phận đảm bảo chất lượng.
High	Difficulty	Quá khó, tốn quá nhiều kinh phí hoặc nguồn tài nguyên để triển khai. Nên được quan tâm hàng đầu hoặc bị loại bỏ
Medium		Khó, nhưng có thể làm được vì không có quá nhiều rủi ro. Chỉ nên quan tâm sau các yêu cầu khó mức cao được giải quyết hoặc bị loại bỏ.
Low		Dễ. Sẽ được thỏa mãn sau cùng
High	Stability	Sẽ không có khả năng thay đổi
Medium		Có thể thay đổi, nhưng đủ ổn định để bắt đầu công việc với nó
Low		Chắc chắn sẽ thay đổi, nên được đáp ứng sau cùng trong tiến trình phát ↑
Hot Line	Origin	Từ những line hỗ trợ kỹ thuật hoặc các bên bán hàng – khách hàng nhỏ lẻ.
Partners		Từ các đối tác khách hàng, nhóm phát triển cộng tác
Competitors		Từ các đối thủ cạnh tranh
Large Customers		TBA (a To-Be-Announced) - thị trường phát hành sản phẩm
Brief Description	Property (tính chất)	
Basic Flow		Luồng gốc (cơ bản) của use case
Alternate Flow		Các đường thay thế cho use case
Special Requirement		
Pre-Condition		Các điều kiện cần thiết trước khi use case hợp lệ.
Post-Condition		Các kết quả của use case và các điều kiện sau liên quan khác.

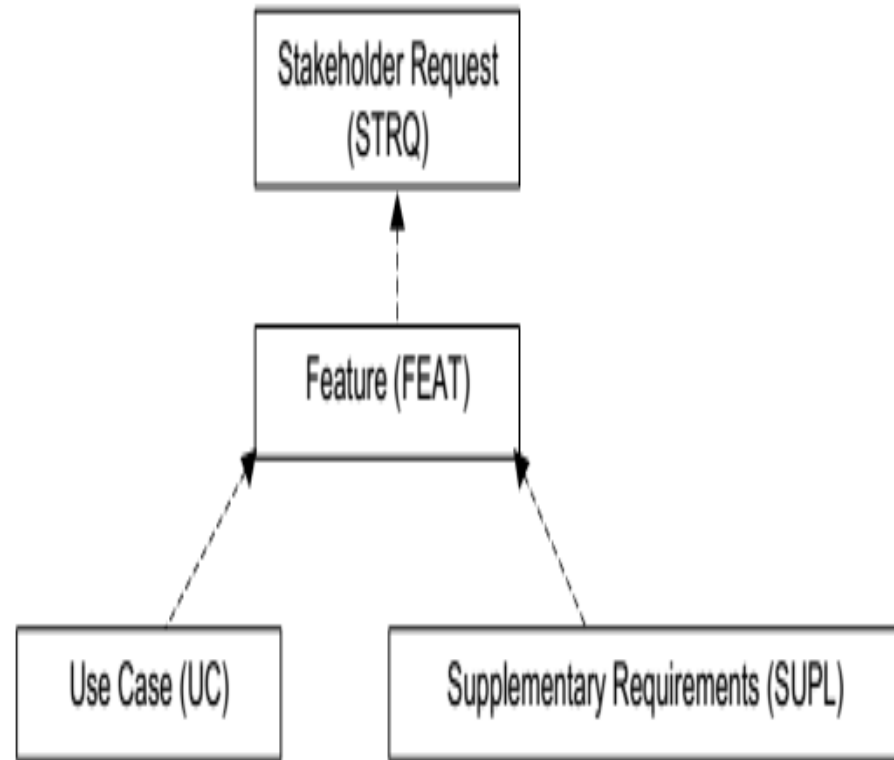
c. Xây dựng RMP cho dự án

3. Requirements Artifacts

3.2. Traceability

3.2.1 Traceability Criteria for Requirement Types

- Mô tả mối quan hệ giữa các kiểu yêu cầu được phân tích và quản lý trong dự án
 - Ví dụ: Cây dấu vết dự án ClassicalCD.com



c. Xây dựng RMP cho dự án

3. Requirements Artifacts

3.2. *Traceability*

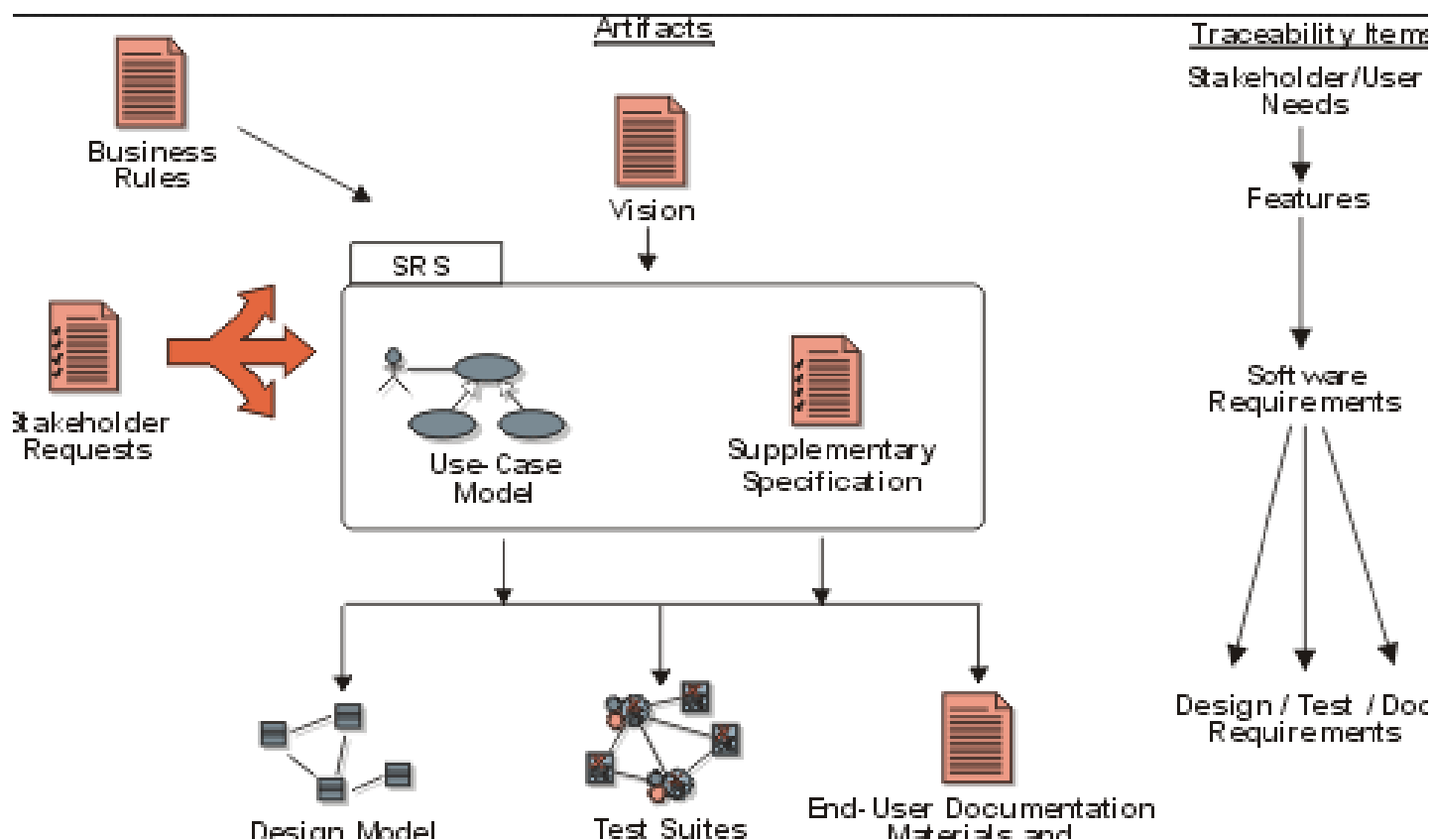
3.2.1 Traceability Criteria for Requirement Types

- Liệt kê các luật gắn với mỗi dấu vết
 - Ví dụ:

Requirement Type	Guidelines/Rules	Notes
Stakeholder Request (STRQ)	Mọi yêu cầu stakeholder ở trạng thái được phê chuẩn (Approved) phải ánh xạ đến 1 hoặc nhiều UC hoặc đến 1 hoặc nhiều Features	
Feature (FEAT)	Mọi Feature với trạng thái được phê chuẩn (Approved) hoặc cao hơn phải ánh xạ đến một hoặc nhiều UC tương ứng.	
Use Case (UC)		Actor phải được mô tả trong UC. Tất cả các UC phải mô tả chi tiết các tương tác với tác nhân bên ngoài.
Glossary Item (TERM)	Mọi thuật ngữ Glossary phải duy nhất và định nghĩa thống nhất qua mọi tài liệu và sản phẩm dự án.	
Supplementary Requirement (SUPL)		Yêu cầu phi chức năng, ví dụ: 1 luật nghiệp vụ.

Traceability

■ Ví dụ 2:



Traceability

- **Mục đích của Traceability: giúp**
 - Hiểu nguồn gốc của các yêu cầu
 - Quản lý phạm vi của dự án
 - Quản lý các thay đổi liên quan đến yêu cầu
 - Đánh giá ảnh hưởng của dự án liên quan đến một yêu cầu thay đổi.
 - Đánh giá ảnh hưởng của một thất bại test liên quan đến các yêu cầu (ví dụ: test fails có thể do requirement không được thỏa mãn)
 - Thẩm định rằng mọi y.cầu của hệ thống đã được triển khai đầy đủ.
 - Thẩm định rằng ứng dụng chỉ làm những gì được mong đợi.

Traceability

- Traceabilities giúp trả lời các câu hỏi thông qua các kết quả truy vấn:
 1. Liệt kê các needs không được liên kết đến product features.
 2. Liệt kê status of tests trên all use cases trong iteration #n.
 3. Liệt kê all supplementary requirements đã được linked đến tests mà có status là untested.
 4. Liệt kê results của all tests mà failed
 5. Liệt kê các features đã được lập lịch cho this release.

c. Xây dựng RMP cho dự án

3. Requirements Artifacts

3.3. *Reports/Measures*

- Mô các **báo cáo** & thông số lọc để sinh báo cáo được dự án thông qua
 - Ví dụ: Bảng mô tả các báo cáo cần kết xuất.
 - Xem bảng (dưới)

Query Name	Description	Requirement Type	Attributes	Attribute Value Range
Features	Hiển thị tất cả các yêu cầu thuộc kiểu FEAT	FEAT	all	all
Glossary Terms	Hiển thị tất cả các yêu cầu thuộc kiểu Glossary Term	TERM	all	all
Supplementary Requirements	Hiển thị tất cả các yêu cầu thuộc kiểu SUPL	SUPL	all	all
Stakeholder Request	Hiển thị tất cả các yêu cầu thuộc kiểu Stakeholder Request (NEED)	STRQ	all	all
Use Case Survey	Hiển thị tất cả các yêu cầu thuộc kiểu Use Case (UC)	UC	all	all
Requirements traced to Features	Hiển thị dấu vết giữa các yêu cầu đến FEAT.	ALL to FEAT	traceability matrix	
Use Cases traced to Features	Hiển thị dấu vết giữa các yêu cầu thuộc kiểu UC và FEAT.	UC to FEAT	traceability matrix	

c. Xây dựng RMP cho dự án

4. Requirements Change Management

- Mô tả cách tiếp cận được sử dụng để quản lý những thay đổi của yêu cầu.
 - Ví dụ:
 - Rational ClearQuest được sử dụng để quản lý những thay đổi yêu cầu, hoặc
 - Đặc tả đầy đủ các hoạt động quản lý tại các mục 4.1, 4.2,

c. Xây dựng RMP cho dự án

4. Requirements Change Management

4.1 *Change Management*

4.1.1 Change Request Processing and Approval

a. A Change Request, Enhancement Request, or Defect is proposed by a stakeholder.

- Mô tả tiến trình đề xuất thay đổi được dự án thông qua

b. The CCB reviews impact on artifacts, costs, and schedule.

- Mô tả việc phê chuẩn/từ chối của CCB, việc phê chuẩn dựa trên chi phí lịch biểu dự án

c. Xây dựng RMP cho dự án

4. Requirements Change Management

4.1 Change Management

4.1.1 Change Request Processing and Approval (t.t)

c. Responsibility for implementing changes is assigned to appropriate workers.

- Mô tả bảng phân công công việc để triển khai một CR

d. Changes are incorporated into a build and tested.

- Mô tả cách tiếp cận phát triển, build và test một CR

e. The change requests are validated and closed.

- Mô tả tiến trình thẩm định các CR.

c. Xây dựng RMP cho dự án

4. Requirements Change Management

4.1 *Change Management*

4.1.2 Change Control Board (CCB)

- Mô tả các thành viên trong CCB và các thủ tục xử lý, phê chuẩn các yêu cầu thay đổi.
- CCB đánh giá ảnh hưởng của các thay đổi, quyết định các mức ưu tiên và phê chuẩn các thay đổi.
 - Các thành viên CCB:

c. Xây dựng RMP cho dự án

4. Requirements Change Management

4.1 Change Management

4.1.2 Change Control Board

- a. *Change Control Manager [name, title, organization, contact information]*
 - Xác định và kiểm soát tiến trình quản thay đổi
- b. *Project Manager [name, title, organization, contact information]*
 - Lập kế hoạch quản lý cấu hình,, xử lý các báo cáo về các tham số và tình trạng sản phẩm
- c. *Configuration Manager [name, title, organization, contact information]*
 - Xuất các báo cáo về tình trạng sản phẩm và các tham số cho người quản lý
- d. *Stakeholders [name, title, organization, contact information]*
 - Đề xuất các yêu cầu thay đổi

c. Xây dựng RMP cho dự án

4. Requirements Change Management

4.1 *Change Management*

4.1.3 Project Baselines

- Thiết lập các baseline khi kết thúc mỗi giai đoạn (Inception, Elaboration, Construction, Transition) hoặc sau mỗi lần lặp để triển khai CR
 - => Kẻ bảng các baselines:

Iteration	Primary Role	Description	Deadline

c. Xây dựng RMP cho dự án

4. Requirements Change Management

4.2. *Workflows and Activities*

4.2.1 Change Request Management (CRM) Process Activity Descriptions

- Mô tả các luồng công việc quản lý các CR.
 - Ví dụ:
 - Xem bảng (dưới)

Activity	Description	Responsibility	Requirement Status
1. Submit CR	Stakeholder submit CR. CR được đưa vào hệ thống theo dõi các y.cầu thay đổi (ví dụ: ClearQuest). Sau đó, nó được đặt vào hàng đợi xét duyệt của CCB gán status của CR = Proposed.	Submitter	Proposed
2. Review CR	CCB xét duyệt các CR có status = Proposed. Nếu CR được phê chuẩn, lịch biểu sẽ được phác thảo, ngược lại thông báo từ chối CR đến stakeholder đề xuất	CCB	Proposed
3. Confirm Duplicate or Reject	Nếu CR trùng lặp, nó bị từ chối như một yêu cầu không hợp lệ. CCB xác định tính lặp và thu thập thêm thông tin từ người gửi (nếu cần)	CCB Delegate	Proposed
4. Update CR	Nếu CR bị từ chối, stakeholder sẽ nhận được thông báo và có thể cập nhật CR và gửi CR CCB Review Queue để được xem xét lại	Submitter	Proposed

Activity	Description	Responsibility	Requirement Status
5. Assign & Schedule Work	Khi CR được chấp thuận, quản lý dự án sẽ gán công việc cho thành viên tương ứng và cập nhật lịch biểu dự án.	Project Manager	Approved
6. Make Changes	Thành viên được gán công việc triển khai CR, CR sau đó được gán status = “Resolved.”	Assigned Team Member	Incorporated
7. Verify Changes in Test Build	Sau khi CR được giải quyết (resolved), chúng được đặt vào hàng đợi kiểm thử, kiểm thử viên thẩm định kết quả triển khai CR	Tester	Incorporated
8. Verify Changes in Release Build	Sau khi test thành công sản phẩm đã đáp ứng CR, s.phẩm được đặt trong hàng đợi chờ phát hành và CR được closed	CCB Delegate (System Integrator)	Validated

c. Xây dựng RMP cho dự án

5. Milestones

5.1. *Inception/khởi tạo*

5.1.1 Evaluation Criteria

- Đạt được sự thống nhất giữa các bên liên quan về phạm vi dự án, các ước lượng lịch biểu và chi phí dự án:
 1. Thỏa thuận về tập các yêu cầu và chia sẻ với các bên liên quan
 2. Thỏa thuận về các ước lượng lịch biểu, chi phí, độ ưu tiên, các rủi ro, và tiến trình phát triển là phù hợp
 3. Mọi rủi ro và chiến lược giảm thiểu cho mỗi rủi ro được xác định
- => Dự án có thể bị hủy hoặc phải xem xét lại nếu nó không đạt được các kết quả này.

c. Xây dựng RMP cho dự án

5. Milestones

5.1. *Inception*

5.1.2 Artifacts

- Mô tả các nhiệm vụ/kết quả đạt được theo các mốc thời gian sau khi kết thúc giai đoạn.

- => Kẽ bảng:

Tasks/Artifacts	Description	Start Date	End Date

- Ví dụ:

- Xem bảng (dưới)

Tasks/Artifacts	Description	Start Date	End Date
Vision Document	Tài liệu mô tả các features của phát hành hệ thống hiện thời.	20/Oct/2001	20/Nov/2001
Requirements Management Plan	Tài liệu mô tả chiến lược phân tích và quản lý các yêu cầu dự án.	20/Oct/2001	30/Oct/2001
Use Cases	Tài liệu mô tả các UC của dự án	20/Nov/2001	27/Nov/2001
Cost estimates	Chi phí cho từng yêu cầu được ước lượng sơ bộ	27/Nov/2001	5/Dec/2001
Priority/difficulty	Độ ưu tiên và độ khó của yêu cầu được gán giá trị cụ thể.	20/Oct/2001	25/Oct/2001

c. Xây dựng RMP cho dự án

5. Milestones

5.2. *Elaboration/chuẩn bị*

- Mốc quan trọng thứ 2 của dự án. Giai đoạn cần kiểm tra mục tiêu, phạm vi hệ thống, kiến trúc và giải pháp được lựa chọn để khắc phục các rủi ro chính của dự án

5.2.1 Evaluation Criteria

1. Tài liệu vision với các yêu cầu là ổn định?
2. Kiến trúc là ổn định?
3. Cách tiếp cận để kiểm tra, đánh giá đã được phê chuẩn?

c. Xây dựng RMP cho dự án

5. Milestones

5.2. *Elaboration*

5.2.1 Evaluation Criteria (t.t)

4. Giải pháp cho giải quyết rủi ro là tin cậy?
 5. Bản kế hoạch cho giai đoạn tiếp theo (construction) là đủ chi tiết để có thể triển khai, các ước lượng là đáng tin cậy?
 6. Chi phí tài nguyên thực tế so với chi tiêu dự kiến là chấp nhận được
- => *Dự án có thể bị hủy, hoặc phải xem xét lại nếu nó thất bại trong việc đạt được các mốc này.*

c. Xây dựng RMP cho dự án

5. Milestones

5.2. *Elaboration*

5.2.2 Artifacts

- Mô tả các nhiệm vụ/kết quả đạt được theo các mốc thời gian sau khi kết thúc giai đoạn.

c. Xây dựng RMP cho dự án

5. Milestones

5.3. Construction/xây dựng

5.3.1 Evaluation Criteria

- Tiêu chuẩn đánh giá:

1. Bản phát hành sản phẩm hiện thời có ổn định không? Là sẵn sàng cho việc công khai đến người dùng?
2. Tất các stakeholder là sẵn sàng để chuyển giao sản phẩm?
3. Chi phí tài nguyên thực tế so với kế hoạch vẫn được chấp nhận?

=> *Quá trình chuyển giao một phát hành có thể phải trì hoãn nếu dự án chưa đạt được các mốc này.*

c. Xây dựng RMP cho dự án

5. Milestones

5.3. *Construction*

5.3.2 Artifacts

- Mô tả các nhiệm vụ/kết quả đạt được theo các mốc thời gian sau khi kết thúc giai đoạn.

Tasks/Artifacts	Description	Start Date	End Date

c. Xây dựng RMP cho dự án

5. Milestones

5.4. Transition

5.4.1 Evaluation Criteria

- Tiêu chuẩn đánh giá:
 1. Người dùng có hài lòng với phát hành hiện thời không?
 2. Chi phí tài nguyên thực tế so với kế hoạch vẫn được chấp nhận?

=> *Chu trình bảo trì sản phẩm được lên kế hoạch cho lần lặp tiếp theo*

c. Xây dựng RMP cho dự án

5. Milestones

5.4. *Transition*

5.4.2 Artifacts

- Kẽ bảng

Tasks/Artifacts	Description	Start Date	End Date
Task-Based Development (TBD)			

c. Xây dựng RMP cho dự án

6. Training and Resources

- Mô tả các nguồn tài nguyên và kế hoạch huấn luyện để triển khai RMP
 - => Cụ thể tham chiếu đến Software Development Plan (*)
 - See link:
[file:///C:/Program%20Files%20\(x86\)/Rational/RationalUnifiedProcess/webtmpl/templates/mgmt/rup_sdpln.htm](file:///C:/Program%20Files%20(x86)/Rational/RationalUnifiedProcess/webtmpl/templates/mgmt/rup_sdpln.htm)
 - Ví dụ 1: (*) cho Course Registration System
 - [file:///C:/Program%20Files%20\(x86\)/Rational/wyliecollegeexample/courseregistrationproject/artifacts/projectmanagement/sdp_current.htm](file:///C:/Program%20Files%20(x86)/Rational/wyliecollegeexample/courseregistrationproject/artifacts/projectmanagement/sdp_current.htm)

2. Xây dựng RMP

- a. RMP – Tầm quan trọng
- b. Mẫu RMP theo cách tiếp cận RUP
- c. Xây dựng RMP cho dự án
- d. **Các quyết định cần tư liệu hóa trong RMP**

d. Các quyết định cần quản lý trong RMP

- 13 quyết định cần được mô tả trong RMP.
 - ~ 13 câu hỏi:
 - Xem bảng (dưới)

STT	Question	RMP
1	Use RM tool?	Mục 2.3
2	What requirement (document) types will be tracked in the project?	Mục 3.1.1; 3.1.2
3	Attributes of requirements?	Mục 3.1.3
4	Where will the requirements be created?	Mục 2.3; 3.1
5	Requirements traceability?	Mục 3.2
6	Which requirements & documents are contract with customers?	
7	What reports are required?	Mục 3.3
8	Will the requirements of whole system be stored in one or spread among many projects?	Mục 4.1
9	How will change management be implemented?	Mục 4.1
10	Which approach RUP or another?	Mục 5
11	If part of the project is outsourced, what requirements/ documents will be used as a contract with a seller?	
12	Which process guarantee all requirements were implemented & tested?	Mục 5
13	Which requirement/ views to generate reports?	Mục 3.3

d. Các quyết định cần quản lý trong RMP

- See more
 - [file:///C:/Program%20Files%20\(x86\)/Rational/RationalUnifiedProcess/process/modguide/md_idreq.htm](file:///C:/Program%20Files%20(x86)/Rational/RationalUnifiedProcess/process/modguide/md_idreq.htm)

2. Xây dựng RMP

- Mỗi quan hệ với các bản kế hoạch khác
 - [file:///C:/Program%20Files%20\(x86\)/Rational/RationalUnifiedProcess/process/artifact/ar_ratgl.htm#Tailoring](file:///C:/Program%20Files%20(x86)/Rational/RationalUnifiedProcess/process/artifact/ar_ratgl.htm#Tailoring)
- Các bước phát triển RMP
 - [file:///C:/Program%20Files%20\(x86\)/Rational/RationalUnifiedProcess/process/activity/ac_devra.htm](file:///C:/Program%20Files%20(x86)/Rational/RationalUnifiedProcess/process/activity/ac_devra.htm)

2. Xây dựng RMP

- Thực hành:
 - Xây dựng RMP cho dự án cụ thể:
 1. Xây dựng web-site giới thiệu các dịch vụ du dịch TG
 2. Xây dựng phần mềm thi trắc nghiệm (online)
 3. Xây dựng chợ ảo (online)
 - Sử dụng mô hình giống Esty (thị trường thế giới kinh doanh đồ cổ)
 - See link: <https://www.etsy.com/>

2. Xây dựng RMP

- Một links RMP của dự án cụ thể
 1. Dự án Online Travel Agency
 - [See link](#)
 2. Dự án ClassicsCD.com
 - [See link](#)
 3. Dự án ABC project
 - [See link](#)
 4. Dự án:
 1. Wylie College Process Web Site:
 - [file:///C:/Program%20Files%20\(x86\)/Rational/wyliecollegeexample/wcsoftware/processweb/guidelines/requirem/rm_plan.htm](file:///C:/Program%20Files%20(x86)/Rational/wyliecollegeexample/wcsoftware/processweb/guidelines/requirem/rm_plan.htm)
 2. Collegiate Sports Paging System (e-business)
 - [file:///C:/Program%20Files%20\(x86\)/Rational/RationalUnifiedProcess/examples/csports/ex_rqmgmt.htm](file:///C:/Program%20Files%20(x86)/Rational/RationalUnifiedProcess/examples/csports/ex_rqmgmt.htm)

2. Xây dựng RMP

- a. RMP – Tầm quan trọng
- b. Mẫu RMP theo cách tiếp cận RUP
- c. Xây dựng RMP cho dự án
- d. Các quyết định cần tư liệu hóa trong RMP

Nội dung

1. RM theo cách tiếp cận RequisitePro
2. Xây dựng bản kế hoạch quản lý y.c (RMP)
3. **Thiết lập dự án qly y.cầu theo RMP sử dụng RequisitePro**

3. Thiết lập dự án q.ly.y.cầu theo RMP sử dụng RequisitePro

- Tạo 1 dự án trong Rational RequisitePro
 - Sử dụng mẫu dự án Use case
 - Thiết lập các thông tin dự án theo RMP đã tạo.
 - Ví dụ:
 - Dự án Online Travel Agency
 - Các thông tin trong RMP cần thiết lập cho dự án
 - Xem bảng

STT	Question	RMP
1	Use RM tool?	Rational RequisitePro
2	What requirement (document) types will be tracked in the project?	NEED, FEAT, UC, SUPL
3	Attributes of requirements?	Xem bảng 2 (dưới)
4	Where will the requirements be created?	Trong CSDL dự án & các tài liệu đặc tả yêu cầu chứa 4 kiểu yêu cầu ở mục 2
5	Requirements traceability?	1-n, m-n
6	Which requirements & documents are contract with customers?	Vision Document
7	What reports are required?	All features/interaction
8	Will the requirements of whole system be stored in one or spread among many projects?	1 dự án OnlineTravelAgency
9	How will change management be implemented?	Sử dụng Rational ClearQuests
10	Which approach RUP or another?	RUP
11	If part of the project is outsourced, what requirements is contract with a seller?	Không có
12	Which process guarantee all requirements were implemented & tested?	Xuất ra các khung nhìn/tầng
13	Which requirement/ views to generate reports?	View/tầng

Attribute	Value	FEAT	SUPL	UC	STRQ
Priority	High (H); Medium (M); Low (L)	X	X	X	
Type	Functional; Usability; Reliability; Performance Supportability; Design Constraint; Implementation Physical; Interface	X			
Status	Proposed; Approved Incorporated; Validated	X	X	X	
Difficulty	H (M/L)	X	X	X	
Stability	H (M/L)	X	X	X	
Risk	Schedule: High (M/L) Technology: H/M/L	X	X	X	
Planned Iteration	Integer	X		X	
Actual Iteration	Integer	X		X	
Origin	Text	X			X
Contact Name	Text	X	X	X	
Defect	Text	X	X	X	
Stakeholder Priority	H (M/L)				X

Bảng 2: Các thuộc tính yêu cầu được quản lý trong Online Trave Agency Project

3. Thiết lập dự án q.ly y.cầu theo RMP sử dụng RequisitePro

- ❖ Bản kế hoạch quản lý yêu cầu của Dự án Online Travel Agency
 - [Xem link](#)
- ❖ Dự án quản lý yêu cầu cho Website: Online Travel Agency
 - [Xem link](#)

Tổng kết

1. RM theo cách tiếp cận RequisitePro
2. Xây dựng bản kế hoạch quản lý y.c (RMP)
3. Thiết lập dự án qly y.cầu theo RMP sử dụng RequisitePro.

Thảo luận



Tài liệu tham khảo

- Example (more): RMP
 - <https://www.slideshare.net/siyang/requirement-management-plan-presentation>
- Requirements Management
 - http://www.jiludwig.com/Requirements_Management.html
- Requirements Management – SRM
 - <http://www.akamonitor.cz/2007/08/sprva-poadavk-v-studijnm-plnu-manaersk.htm>
- Requirements Management Plan Template
 - https://cabig.nci.nih.gov/workspaces/TBPT/Templates/caBIG_Reqs_%20Mgt_Plan.doc
 - <https://www.pmi.org/learning/library/requirements-management-planning-for-success-9669>