



| IBM Software Group

Управление требованиями с помощью IBM Rational RequisitePro

Тимур Маркунин
Timur.Markunin@ru.ibm.com

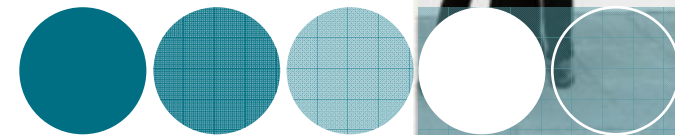
Rational software

© 2007 IBM Corporation

IBM and Business Partner Internal Use Only

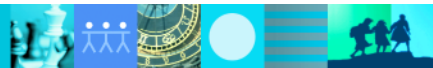
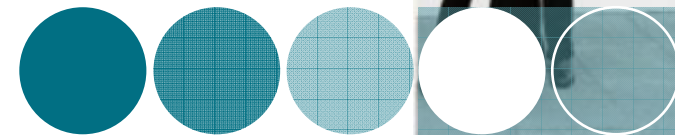
Содержание

- Определения
- Требования в процессе создания ПО
- Проблемы управления требованиями
- Основные функции RequisitePro
- Управление требованиями: роли и их потребности
- Демонстрация (Управление требованиями на примере простейшего приложения)
- Вопросы



Содержание

- Определения
 - Требования в процессе создания ПО
 - Проблемы управления требованиями
 - Основные функции RequisitePro
 - Управление требованиями: роли и их потребности
 - Демонстрация (Управление требованиями на примере простейшего приложения)
- Вопросы



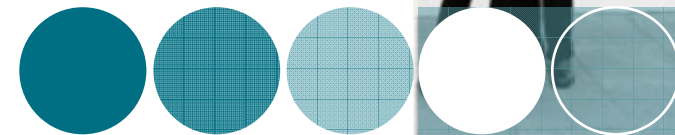
Определения

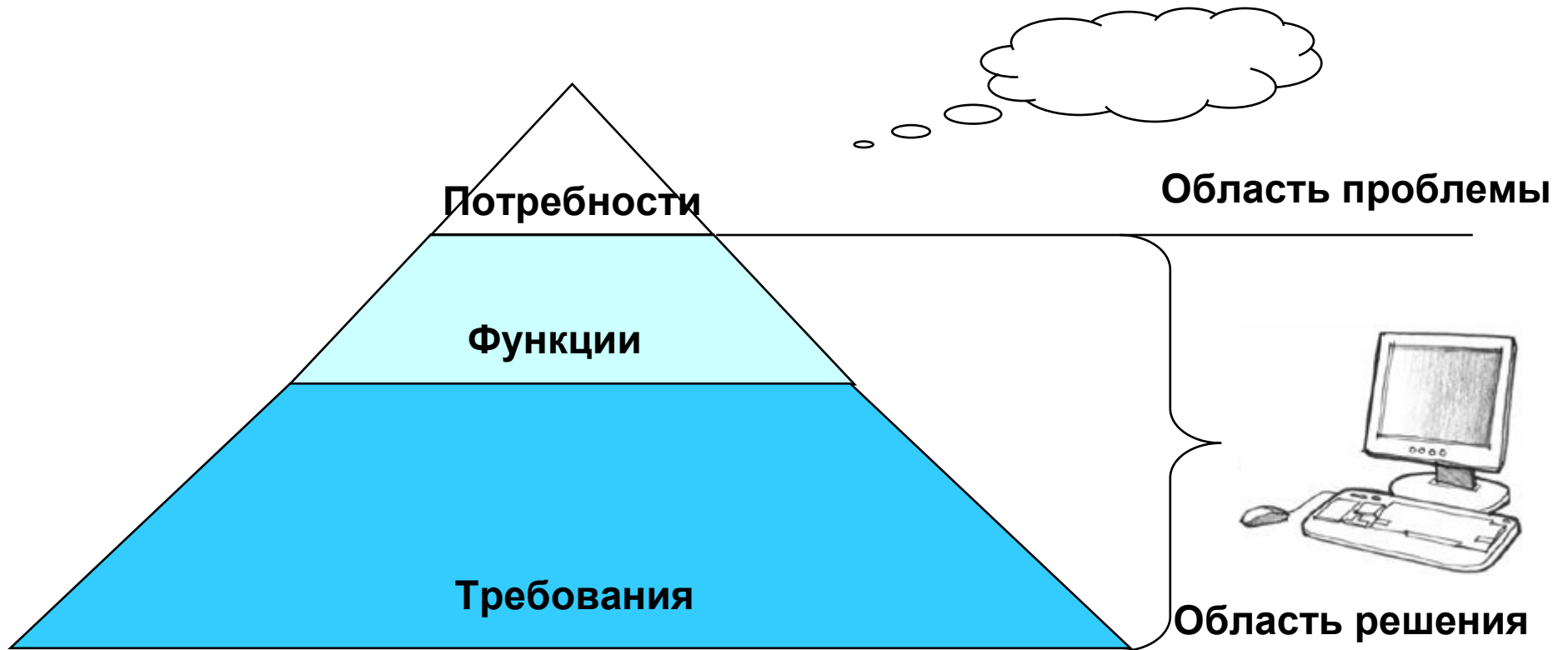
- **Требование**
 - ▶ Условие или характеристика , которой должна обладать система, нужное пользователю для решения проблемы или достижения поставленной цели
 - ▶ Некое свойство ПО, которым должна обладать система или ее компонент, чтобы удовлетворить требования контракта, стандарта, спецификации либо иной формальной документации
- **Управление требованиями**
 - ▶ Систематический подход к выявлению, организации и документированию требований к системе, а также процесс, в ходе которого вырабатывается и обеспечивается соглашение между заказчиком и выполняющей проект группой по поводу меняющихся требований к системе.
- **Трассировка требований**
 - ▶ Возможность отслеживать взаимосвязи между требованиями различных типов, с целью поддержания целостности системы требований



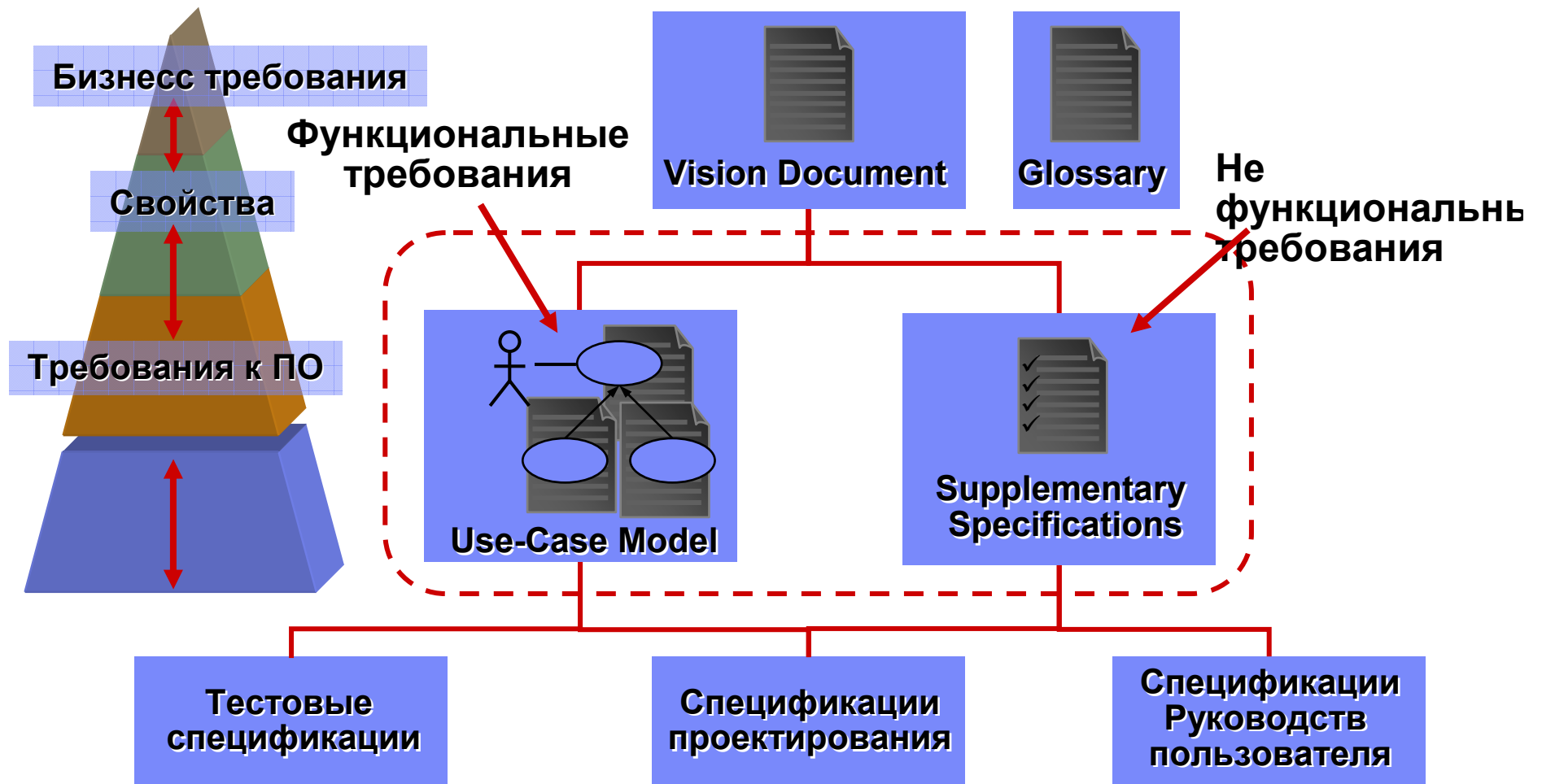
Содержание

- Определения
- Требования в процессе создания ПО
- Проблемы управления требованиями
- Основные функции RequisitePro
- Управление требованиями: роли и их потребности
- Демонстрация (Управление требованиями на примере простейшего приложения)
- Вопросы





Управление требованиями

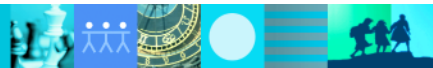
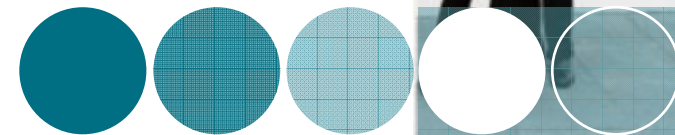


Требования в процессе создания ПО (инструменты и роли)



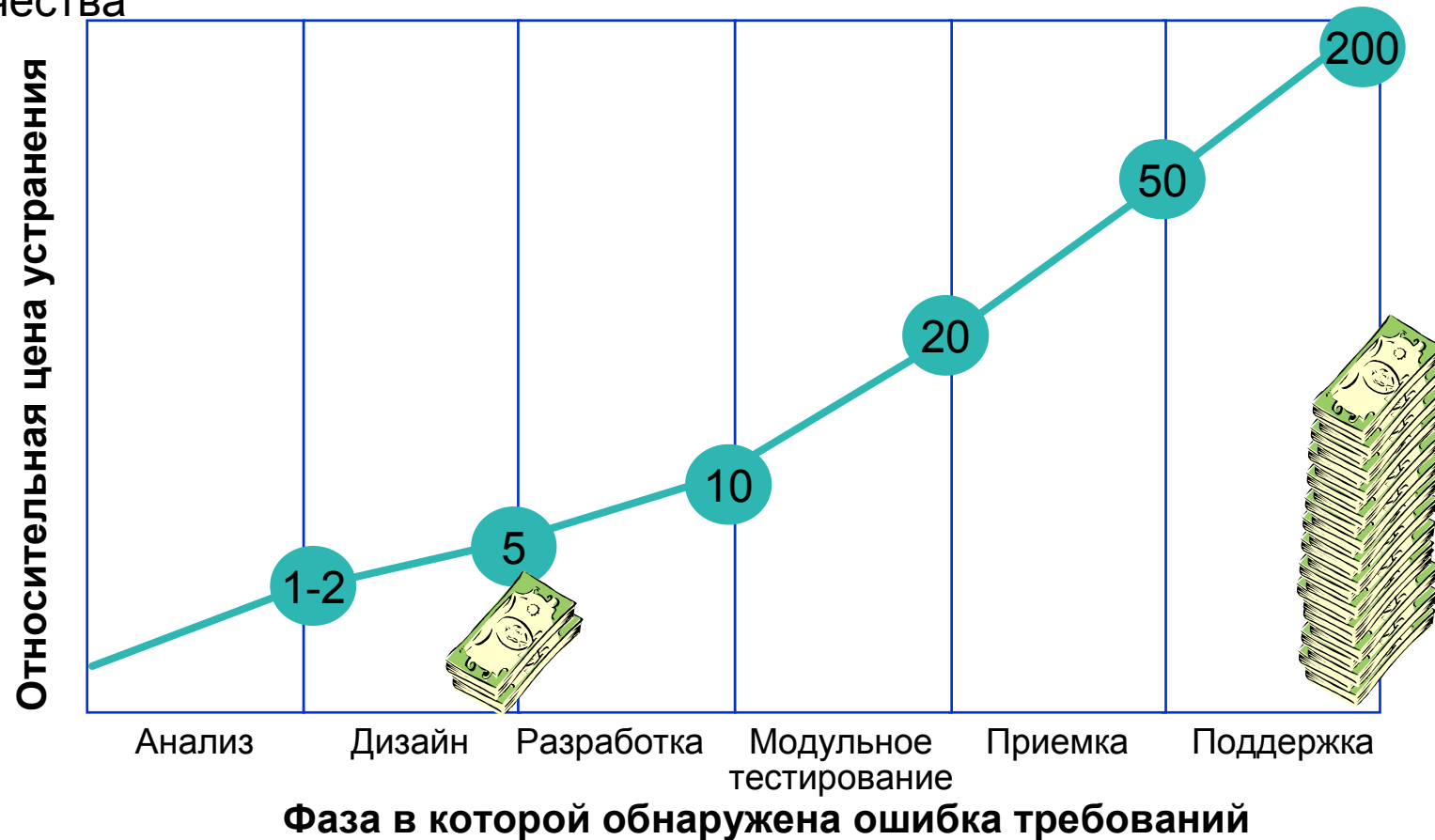
Содержание

- Определения
- Требования в процессе создания ПО
- Проблемы управления требованиями
- Основные функции RequisitePro
- Управление требованиями: роли и их потребности
- Демонстрация (Управление требованиями на примере простейшего приложения)
- Вопросы



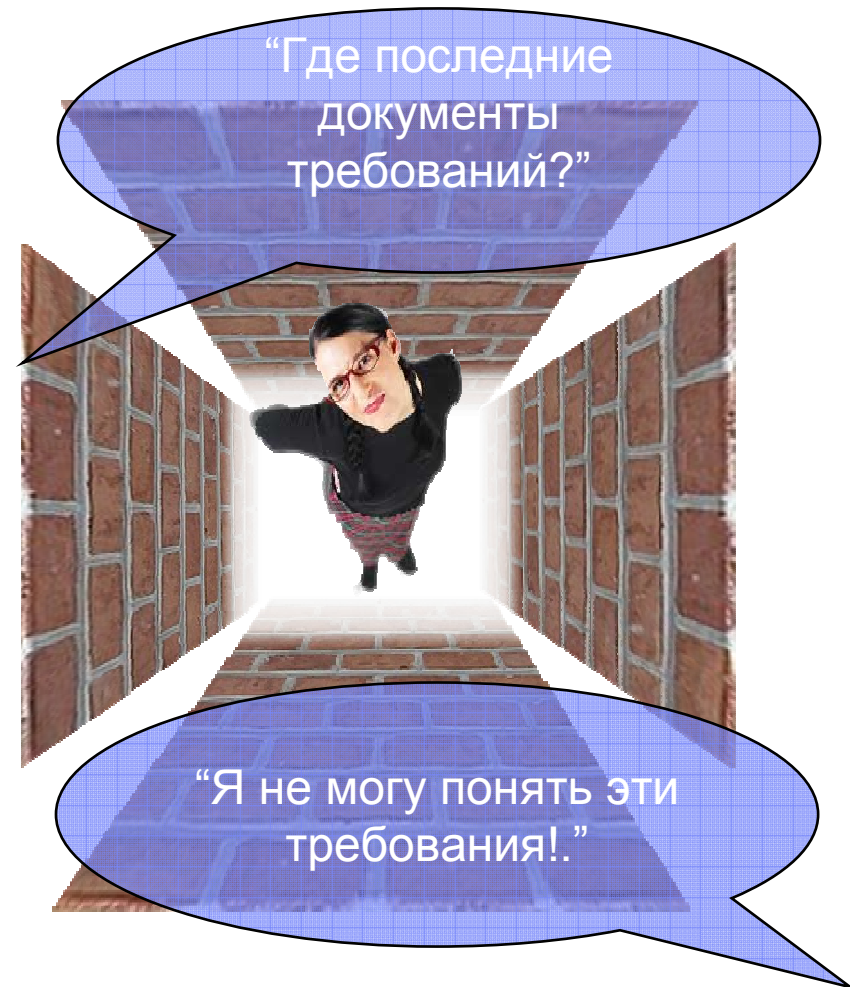
Неуправляемые требования причина неконтролируемых бюджетов

- Основная причина переработок, задержек сроков и низкого качества



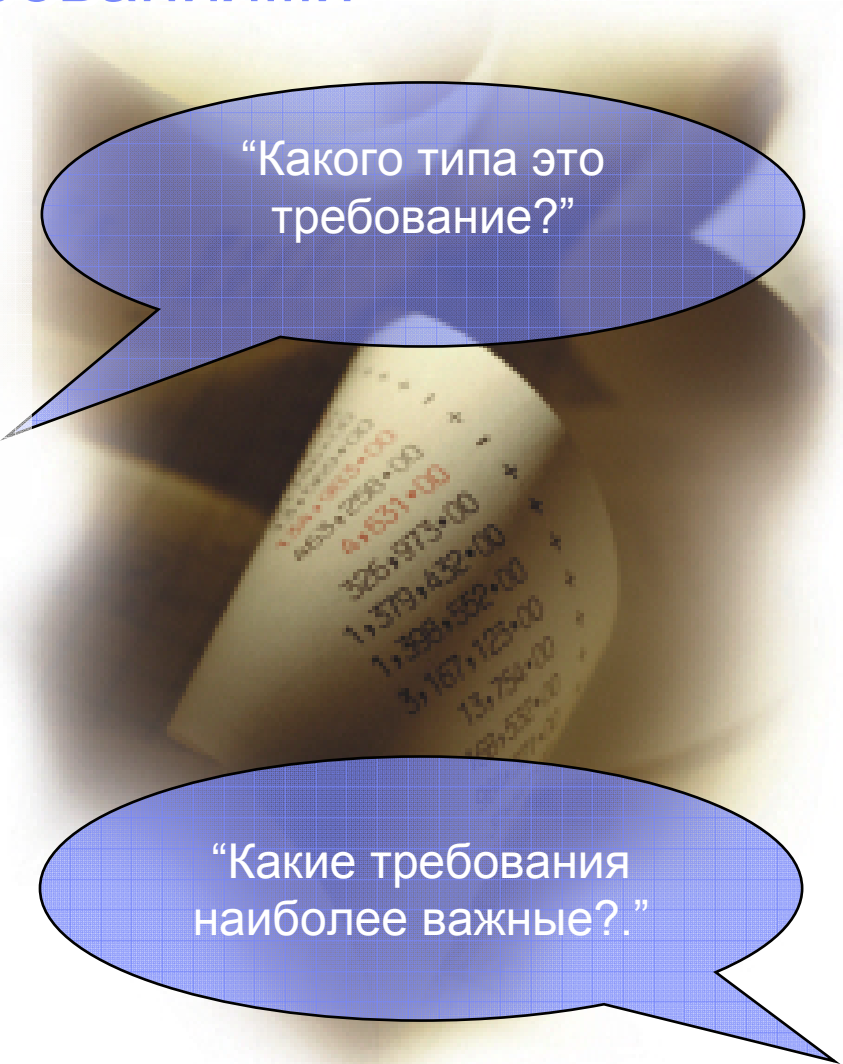
Проблемы Управления Требованиями

- Слишком много ошибок связанных с требованиями
 - ▶ Члены команды не знают где находятся последние требования
 - ▶ Трудно понять огромный лист предложений 'система должна'
 - ▶ Не воспроизводимый процесс



Проблемы Управления Требованиями

- Слишком много ошибок связанных с требованиями
 - ▶ Члены команды не знают где находятся последние требования
 - ▶ Трудно понять огромный лист предложений 'система должна'
 - ▶ Не воспроизводимый процесс
- **Тяжело организовать требования**
 - ▶ Нет принципа организации
 - ▶ Нет возможности искать, сортировать и фильтровать

A stack of papers with a speech bubble overlaid. The papers have some text on them, including "1, 325, 973, 00", "1, 379, 432, 00", "1, 398, 532, 00", "3, 167, 123, 00", and "13, 754, 00".

“Какого типа это требование?”

“Какие требования наиболее важные?”



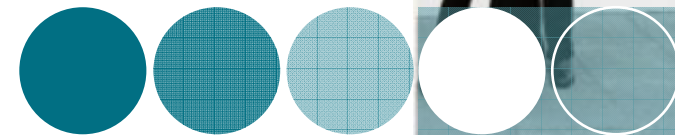
Проблемы Управления Требованиями

- Слишком много ошибок связанных с требованиями
 - ▶ Члены команды не знают где находятся последние требования
 - ▶ Трудно понять огромный лист предложений 'система должна'
 - ▶ Не воспроизводимый процесс
- Тяжело организовать требования
 - ▶ Нет принципа организации
 - ▶ Нет возможности искать, сортировать и фильтровать
- Не возможно управлять изменениями
 - ▶ Не понятно что изменилось
 - ▶ Нет понимания последствий



Содержание

- Определения
- Требования в процессе создания ПО
- Проблемы управления требованиями
- Основные функции RequisitePro
- Управление требованиями: роли и их потребности
- Демонстрация (Управление требованиями на примере простейшего приложения)
- Вопросы



Основные функции RequisitePro

- Управление структурой проекта
 - ▶ Структура проекта - пакеты
 - ▶ Типы требований
 - ▶ Атрибуты требований
 - ▶ Типы документов
- Представления
- Интеграция с MS Word
- Отслеживание требований
 - ▶ История
 - ▶ Отслеживание подозрительных (suspect) требований
- Дискуссии
- Сравнение наборов требований различных версий
- Обеспечение безопасности проекта
- Распределенная работа (web-доступ)



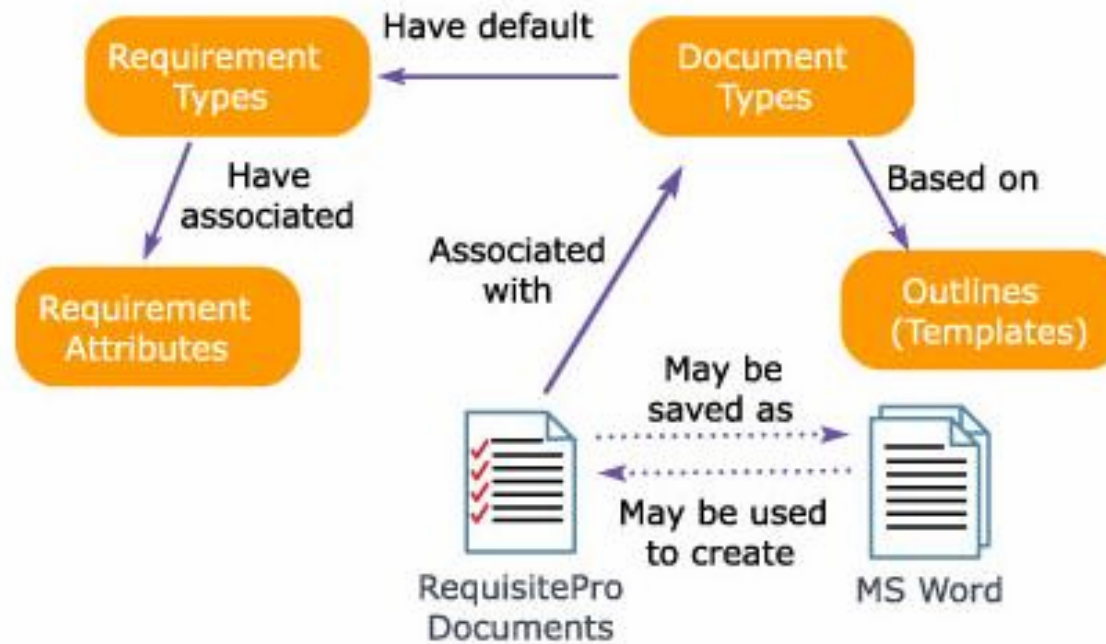
Структура проекта RequisitePro

Структура проекта RequisitePro


- Типы требований
- Атрибуты требований
- Типы документов
- Структура пакетов



Структура проекта




Типы требований


IBM Software Group | Rational software 

Типы требований

- Запрос пользователя
- Функциональное требование
- Вспомогательное требование
- Функция
- Прецедент использования



Атрибуты требований


IBM Software Group | Rational software 

Атрибуты требований

- **Приоритет**
- **Статус**
- **Сложность**
- **Исполнитель**

Системные атрибуты

- **Расположение (проектная база или документ MS Word)**
- **Автор (пользователь создавший требование)**
- **Время**
- **История изменений**
- **Дата**

 IBM and Business Partner Internal Use Only

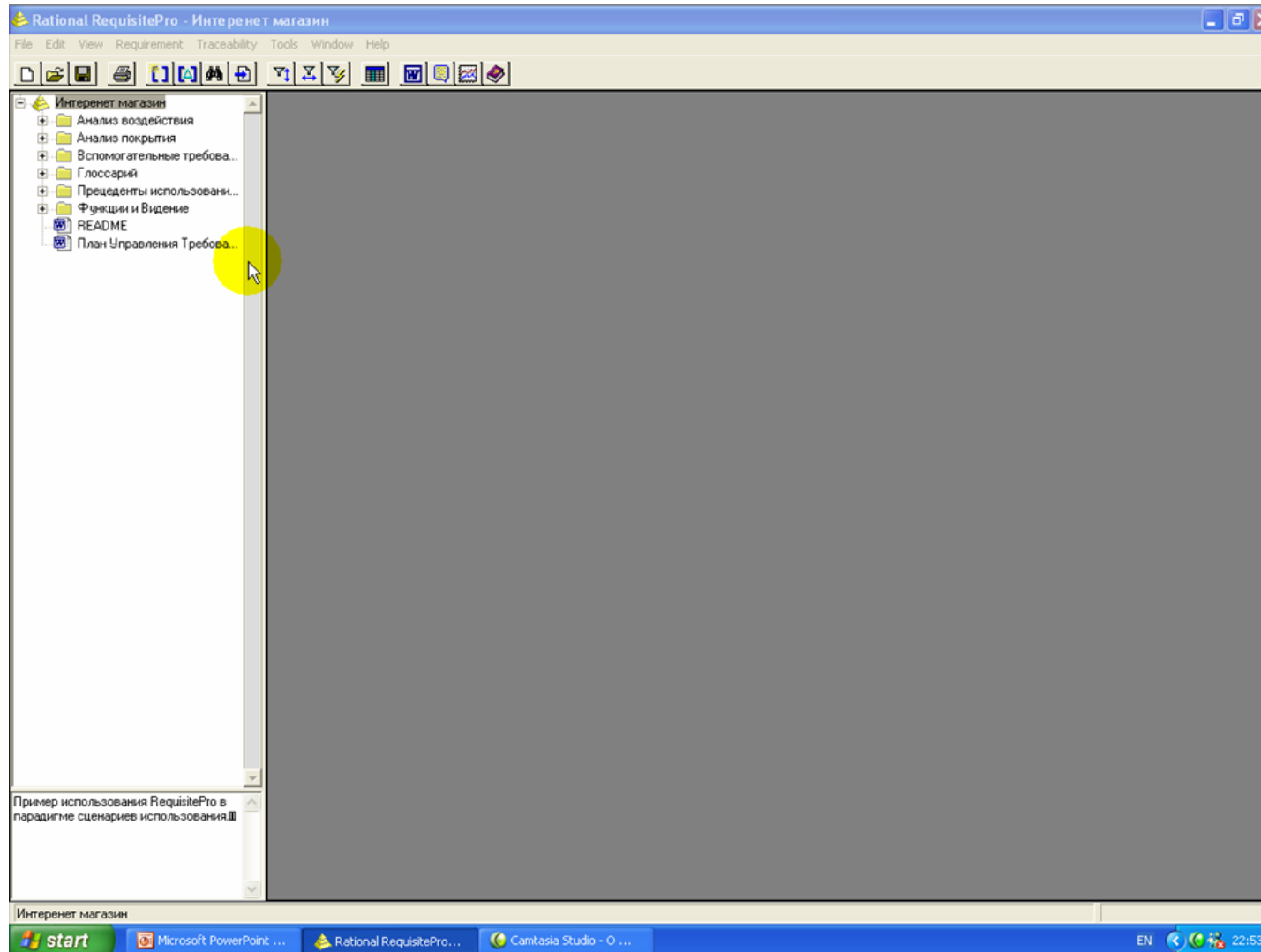
Типы документов

Типы документов

- Тип требований по умолчанию
- Расширение файла
- Шаблон MS Word

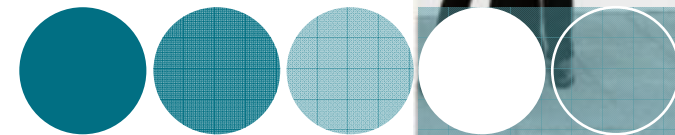


Пакеты



Содержание

- Определения
- Требования в процессе создания ПО
- Проблемы управления требованиями
- Основные функции RequisitePro
- Управление требованиями: роли и их потребности
- Демонстрация (Управление требованиями на примере простейшего приложения)
- Вопросы



Управление требованиями - Роли



Заказчик



**Руководитель
проекта**



Аналитик



Разработчик



Тестировщик



Администратор

Потребности ролей



Заказчик

Мне нужно:

- Работать со знакомым инструментом
- Легко общаться по поводу требований к продукту с проектной командой
- Иметь доступ к базе требований через Интернет



Аналитик

Мне нужно:

- Легко общаться по поводу требований к продукту с заказчиком
- Захватывать требования из документов MS Word
- Присваивать требованиям атрибуты и управлять системой требований во время захвата
- Иметь доступ к базе требований через Интернет



**Руководитель
проекта**

Мне нужно:

- Получать статус требований
- Проводить анализ покрытия
- Получать уведомления об изменениях требований
- Иметь доступ к базе требований через Интернет



Потребности ролей



Проектная команда

Нам нужно:

- Видеть требования над которыми я работаю
- Легко получать доступ к дополнительной информации в документах требований
- Проводить анализ воздействия (impact analysis)
- Проводить анализ покрытия
- Обсуждать требования с членами команды
- Получать уведомления об изменениях требований
- Видеть историю изменений требований
- Иметь доступ к базе требований через Интернет



Администратор

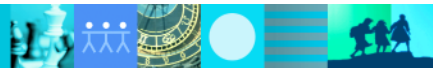
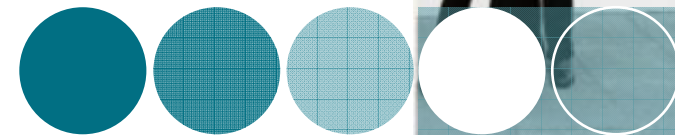
Мне нужно:

- Создавать структуру проекта
- Разграничивать права в проекте



Содержание

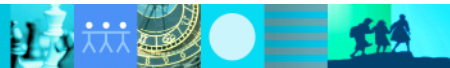
- Определения
- Требования в процессе создания ПО
- Проблемы управления требованиями
- Основные функции RequisitePro
- Управление требованиями: роли и их потребности
- Демонстрация (Управление требованиями на примере простейшего приложения)
- Вопросы



Демонстрация

Калькулятор кредитов

АБВ Банк расширяет свои кредитные программы и для облегчения доступа к информации о доступных кредитных программах решил разместить на своем веб-сайте калькулятор платежей по кредитам. Калькулятор будет позволять посетителям сайта рассчитывать платежи по кредиту на основе кредитной программы, первоначального взноса и срока кредита, а также производить простейшие математические операции



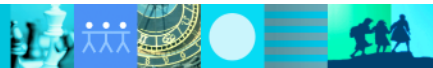
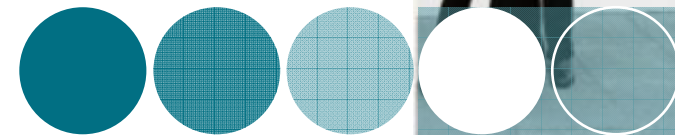
Администратор создает структуру проекта



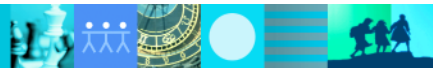
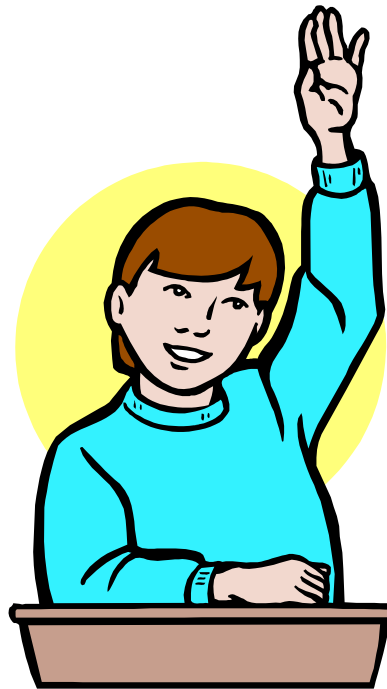
Администратор

Содержание

- Определения
 - Требования в процессе создания ПО
 - Проблемы управления требованиями
 - Основные функции RequisitePro
 - Управление требованиями: роли и их потребности
 - Демонстрация (Управление требованиями на примере простейшего приложения)
- Вопросы



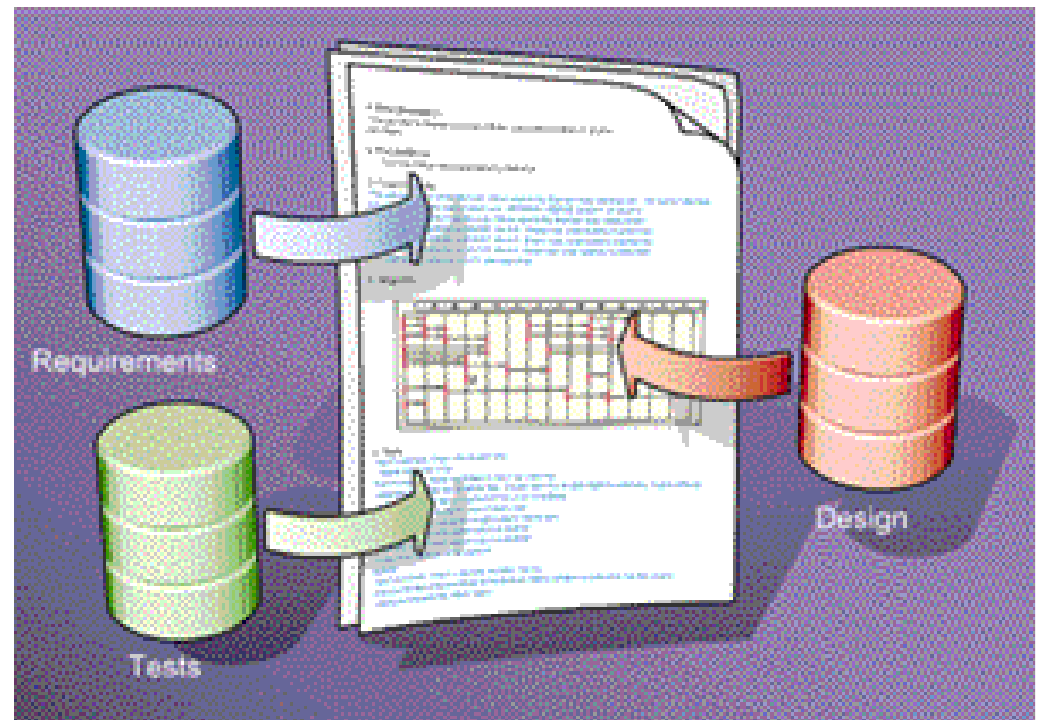
Вопросы



IBM Rational SoDA: Автоматизированное создание документации

SoDA объединяет информации из различных источников и видов документов: визуальные модели, требования, информация о ошибках, исходный код, результаты тестирования и другое.

- Облегчить производство проектной документации
- Исключить недопонимание при принятии решений
- Использование самых “свежих” версий документации
- Облегчение создания отчетов с помощью шаблонов



Управление изменениями



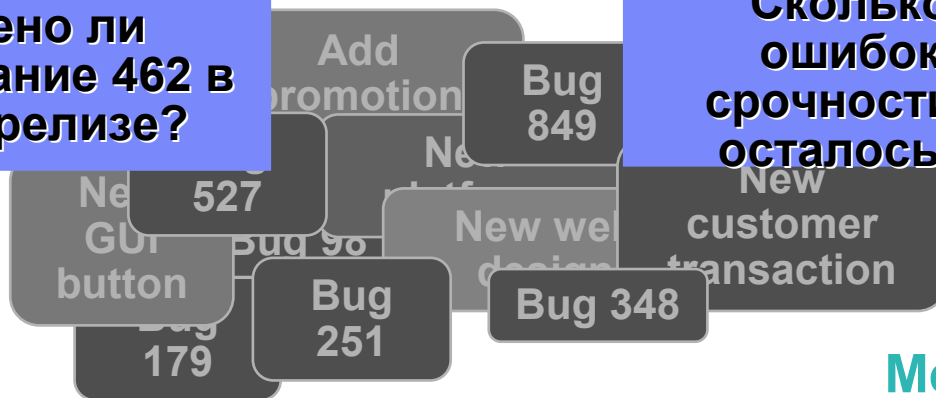
Учтено ли требование 462 в этом релизе?

Аналитик



Сколько ошибок срочности 1 осталось?

Менеджер проекта

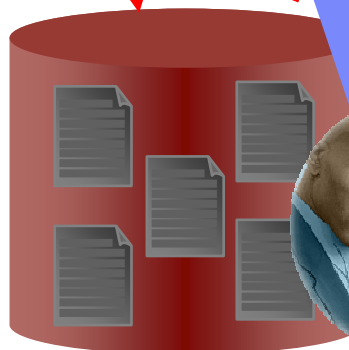
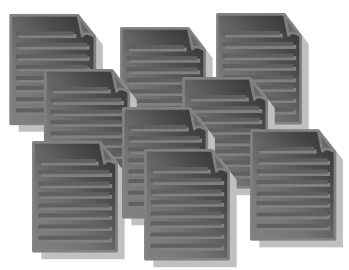


Конечно, я не забыл файл...



Разработчик

Почему произошел сбой при сборке?



Интегратор

Исправлена ли ошибка 873 в этой версии?

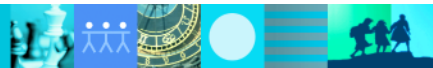
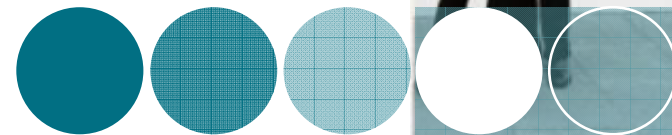


Тестировщик

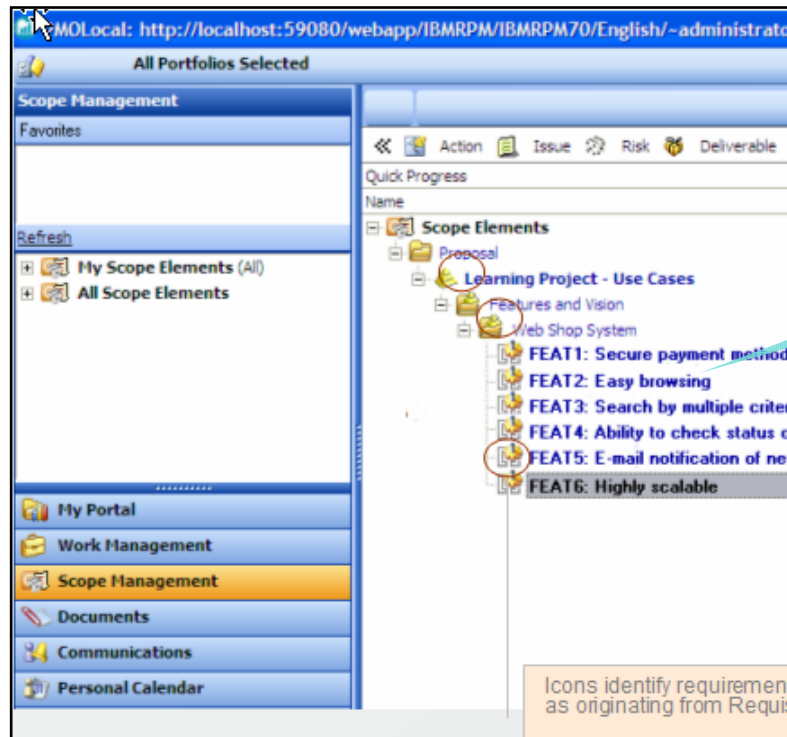


Содержание

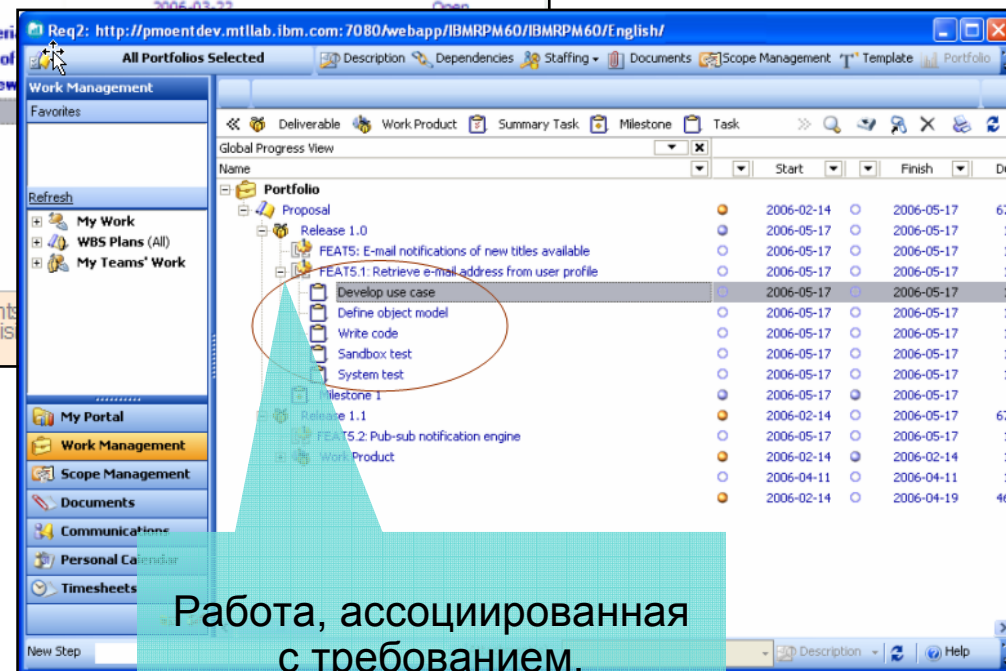
- Определения
- Проблемы управления требованиями
- Основные функции RequisitePro
- Управление требованиями: роли и их потребности
- Демонстрация (Управление требованиями на примере простейшего приложения)
- Вопросы
- Возможные интеграции



Интеграция - IBM Rational Portfolio Manager



Требование, импортированное из RequisitePro



- Понять статус, ресурсы, цену, возврат и другие финансовые оценки, ассоциированные с требованием

Работа, ассоциированная с требованием, импортированным из RequisitePro



Интеграция - Rational Software Architect/Modeler

Доступ к требованиям, представлениям и документам через Requirements Explorer

Создание элементов модели или трассировок из требований

Создание требований из элементов модели

- Понимание воздействия изменений через полную трассировку в рамках жизненного цикла

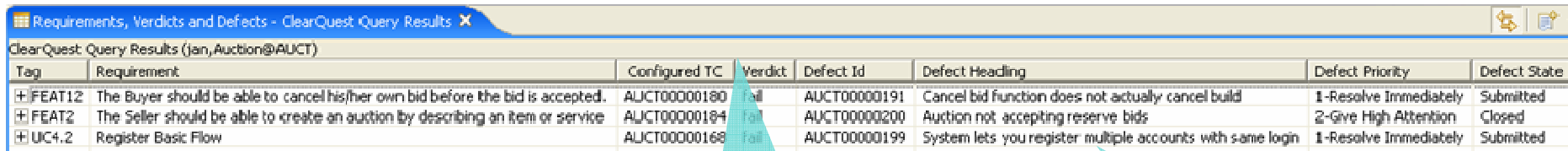
The screenshot displays the Rational Software Architect/Modeler interface. The main window shows a use case diagram titled "Buying and Selling Analysis Level Use-Case Realizations" with actors "Buyer" and "Seller" and use cases "Browse Auction Catalog" and "Bid on Item". The "Requirements Explorer" on the left shows a tree structure of project elements. The "Requirement Query Results" table at the bottom lists requirements with their properties, priorities, and statuses.

Requirement	Property	Priority	Status	Difficulty
UC1 Bid on Item	Name		Incorporated	Medium
UC1.1 When browsing an item currently avail...	Brief Description		Incorporated	
UC1.2 Basic Flow	Basic Flow		Incorporated	Hi
UC1.2.1 BID: The system presents options ...	Basic Flow	High	Incorporated	Low
UC1.2.2 ENTER AMOUNT: The Buyer enters ...	Basic Flow	High	Incorporated	Low
UC1.2.3 BUYER CONFIRMS BID: The system...	Basic Flow	High	Incorporated	Low
UC1.2.4 POST BID: The system posts the bl...	Basic Flow	High	Incorporated	Medium
UC1.2.5 SEND EMAIL: The system sends an ...	Basic Flow	Low	Incorporated	High
UC1.2.6 SYSTEM CONFIRM BID: The system...	Basic Flow	High	Incorporated	Low

Просмотр информации о трассировках в представлении Requirement Trace

Просмотр и редактирование требований в представлении Requirement Query Results

Интеграция - IBM Rational ClearQuest Test Management



Requirements, Verdicts and Defects - ClearQuest Query Results

ClearQuest: Query Results (Jan,Auction@AUCT)

Tag	Requirement	Configured TC	Verdict	Defect Id	Defect Heading	Defect Priority	Defect State
FEAT12	The Buyer should be able to cancel his/her own bid before the bid is accepted.	AUCT00000180	Fail	AUCT00000191	Cancel bid function does not actually cancel build	1-Resolve Immediately	Submitted
FEAT2	The Seller should be able to create an auction by describing an item or service	AUCT00000184	Fail	AUCT00000200	Auction not accepting reserve bids	2-Give High Attention	Closed
UC4.2	Register Basic Flow	AUCT00000168	Fail	AUCT00000199	System lets you register multiple accounts with same login	1-Resolve Immediately	Submitted

Требования RequisitePro

Тестовые
сценарии

Дефекты

- Требования являются базисом для тестовых сценариев
- Трассировки от требований к тестовым сценариям и дефектам замыкают цикл разработки
- Используйте запросы Rational ClearQuest Query чтобы найти
 - ▶ Результаты тестов, ассоциированные с требованиями
 - ▶ Дефекты, ассоциированные с результатами тестов

