

Управление требованиями

План

- 1) Понятия требования и управление требованиями
- 2) Характеристики требований
- 3) Виды требований
- 4) Этапы разработки требований
- 5) Задачи систем управления требованиями
- 6) Основные функции систем управления требованиями
- 7) Примеры инструментов управления требованиями

Литература

Карл Вигерс – Разработка требований к программному обеспечению

(Karl Eugene Wiegers – Software Requirements, 3rd Edition (Microsoft Press, 2013))



Понятия

Требование — это условия или возможности, необходимые пользователю для решения проблем или достижения целей, которыми должна обладать система или системные компоненты, чтобы выполнить контракт или удовлетворять стандартам, спецификациям или другим формальным документам;

Управление требованиями — процесс, включающий идентификацию, выявление, документацию, анализ, отслеживание, приоритезацию требований, достижение соглашений по требованиям и затем управление изменениями и уведомление заинтересованных лиц.

Системы управления требованиями (СУТ, англ. Requirements Management Systems, RMS) — помогают аналитикам, проектировщикам и руководителям проводить сбор, фиксирование требований, их систематизацию, приоритизацию, построение взаимосвязей.

Набор требований — это документ, содержащий все требования к продукту, а также к новой или измененной ИТ-услуге.

Характеристики требований

“Сделайте чтобы работало быстро и не было технических сбоев”



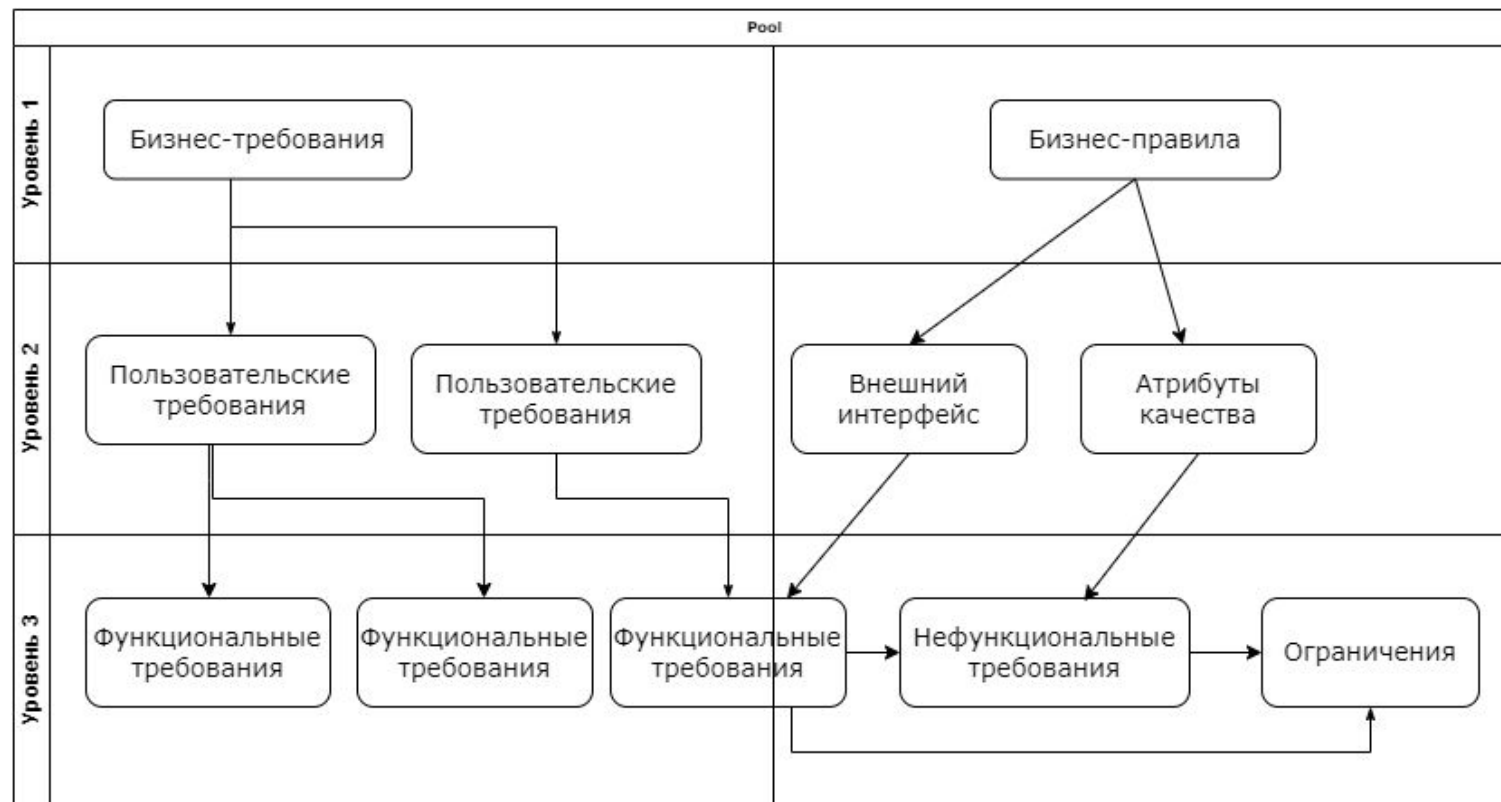
1. **Единичность** — требование описывает одну и только одну вещь
2. **Завершенность** — требование полностью определено в одном месте
3. **Последовательность** — требование не противоречит другим требованиям
4. **Атомарность** — требование нельзя разделить на более мелкие.
5. **Отслеживаемость** — требование полностью или частично соответствует деловым нуждам
6. **Актуальность** — требование не стало устаревшим с течением времени
7. **Выполнимость** — требование может быть реализовано в рамках проекта
8. **Недвусмысленность** — возможна одна и только одна его интерпретация
9. **Обязательность** — отсутствие ведет к неполноценности решения
10. **Проверяемость** — реализованность требования может быть проверена
11. **Полнота** — описывает все то, что требуется от разрабатываемой системы

Группы требований

1. **Функциональные (Functional)** — реализуют саму бизнес-функцию.
2. **Управленческие (Manageability)** — требования к доступным и безопасным сервисам; относятся к размещению системы, администрированию и безопасности.
3. **Эргономические (Usability)** — к удобству работы конечных пользователей.
4. **Архитектурные (Architectural)** — требования к архитектуре системы.
5. **Взаимодействия (Interface)** — к взаимосвязям между существующими приложениями и программным средствами и новым приложением.
6. **Сервисного уровня (Service Level)** — описывают поведение сервиса, качество его выходных данных и другие качественные аспекты, измеряемые заказчиком.



Виды требований



Этапы разработки требований



Задачи систем управления требованиями

1. **Хранить требования** – репозитарий,
2. **Отслеживать статус требования** – появилось, в работе, выполнено, протестировано, передано в продуктив,
3. **Поиск требования**, например, при проверки на дублирование,
4. **Трассировка требований** – при изменении одного из требований, отображаются связанные требования, на которые может влиять данное изменение,
5. **Повторное использование** реализации требования.

А — {A, B, C, D, E}

Б — {F, B, C, D, E}

Под F и А – объекты, а B, C, D, E — маршруты обработки объектов.

Основные функции систем управления требованиями

1. **Администрирование** – настройка и управление системой
2. **Импорт/экспорт данных** – загрузка/выгрузка данных из других форматов
3. **Многопользовательский доступ** – одновременную работу нескольких пользователей
4. **Наличие API** – автоматическая передача данных из одного ПО в другое
5. **Отчетность и аналитика** – подготовка отчетности и/или аналитики
6. **Трассировка требований**

Примеры систем управления требованиями

IBM Rational RequisitePro

Rational Dynamic Object Oriented Requirements System (DOORS)

Borland Caliber RM

Visure

Confluence

Click.Up

ReQtest

Wrike

Redmine



RequirementsHub

TraceCloud

Xmind

ZenTao

Atlassian JIRA

IntraService



Основные возможности **IBM Rational RequisitePro**

1. Проектирование и развертывание процесса управления требованиями "с нуля"
2. Интеграция с Microsoft Word
3. Трассировка требований
4. Web-интерфейс
5. Авторизация доступа
6. Поддержка методологии IBM Rational Unified Process
7. Автоматическая генерация и публикация отчетов
8. Механизм управления базовыми линиями репозитория
9. Механизм подписки на изменения в требованиях
10. Управление дискуссиями
11. Интеграция с другими инструментами