

Тестирование документации и требований

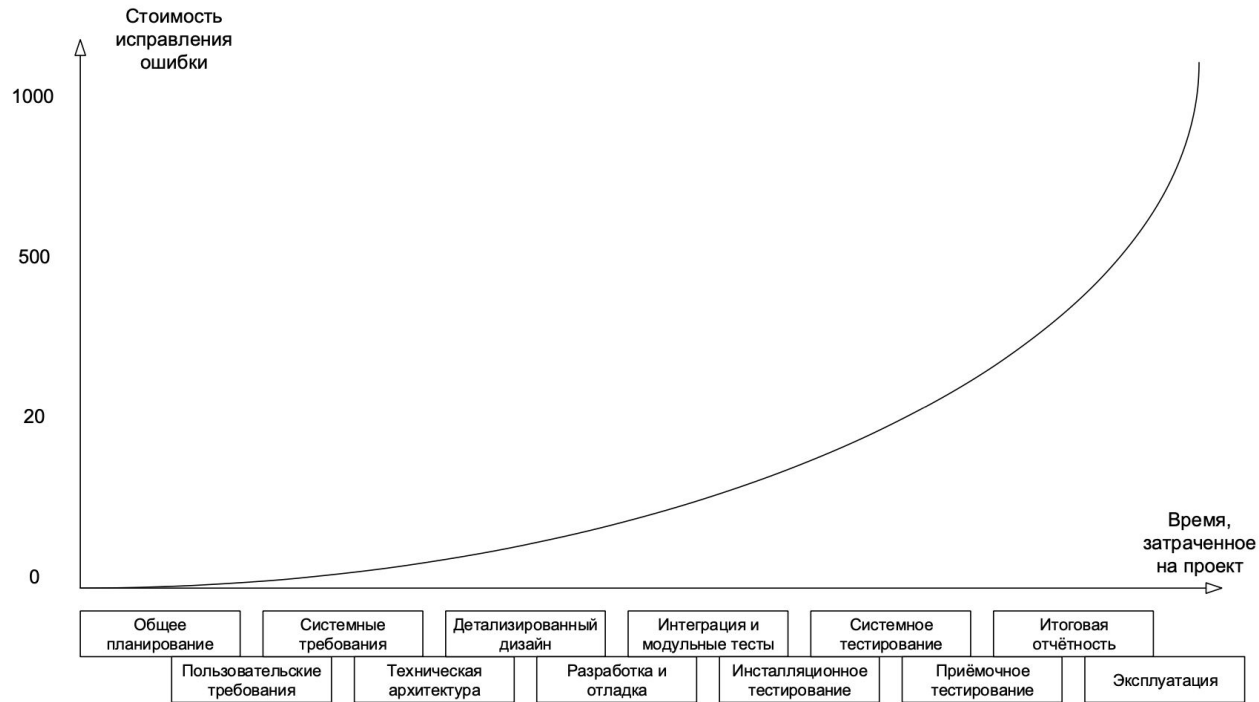
часть 1

Требования

Требование (requirement) — описание того, какие функции и с соблюдением каких условий должно выполнять приложение в процессе решения полезной для пользователя задачи.

- Позволяют понять, что и с соблюдением каких условий система должна делать.
- Предоставляют возможность оценить масштаб изменений и управлять изменениями.
- Являются основой для формирования плана проекта (в том числе плана тестирования).
- Помогают предотвращать или разрешать конфликтные ситуации.
- Упрощают расстановку приоритетов в наборе задач.
- Позволяют объективно оценить степень прогресса в разработке проекта.

Цена ошибки



Типичный проект с плохими требованиями



Так клиент
объяснил, чего он
хочет



Так клиента понял
менеджер проекта



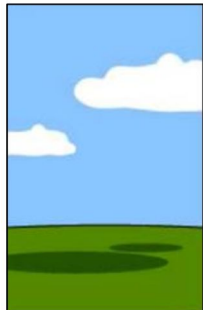
Так аналитик
описал проект



Так программист
реализовал проект



Так проект был
прорекламирован
консультантами



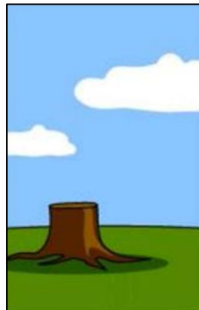
Так проект был
задокументирован



Так проект был
сдан в
эксплуатацию



В такую сумму
проект обошёлся
заказчику



Так работала
техническая
поддержка



Что на самом деле
было нужно
клиенту

Документация и требования

Продуктная документация (product documentation, development documentation) используется проектной командой во время разработки и поддержки продукта. Она включает:

- План проекта (project management plan) и в том числе тестовый план (test plan).
- Требования к программному продукту (product requirements document, PRD) и функциональные спецификации (functional specifications document, FSD; software requirements specification, SRS).
- Архитектуру и дизайн (architecture and design).
- Тест-кейсы и наборы тест-кейсов (test cases, test suites).
- Технические спецификации (technical specifications), такие как схемы баз данных, описания алгоритмов, интерфейсов и т.д.

Проектная документация (project documentation) включает в себя как продуктивную документацию, так и некоторые дополнительные виды документации и используется не только на стадии разработки, но и на более ранних и поздних стадиях (например, на стадии внедрения и эксплуатации). Она включает:

- Пользовательскую и сопроводительную документацию (user and accompanying documentation), такую как встроенная помощь, руководство по установке и использованию, лицензионные соглашения и т.д.
- Маркетинговую документацию (market requirements document, MRD), которую представители разработчика или заказчика используют как на начальных этапах (для уточнения сути и концепции проекта), так и на финальных этапах развития проекта (для продвижения продукта на рынке).



Сбор и выявление требований

Интервью

Работа с фокусными
группами

Анкетирование

Семинары и
мозговой штурм

Наблюдение

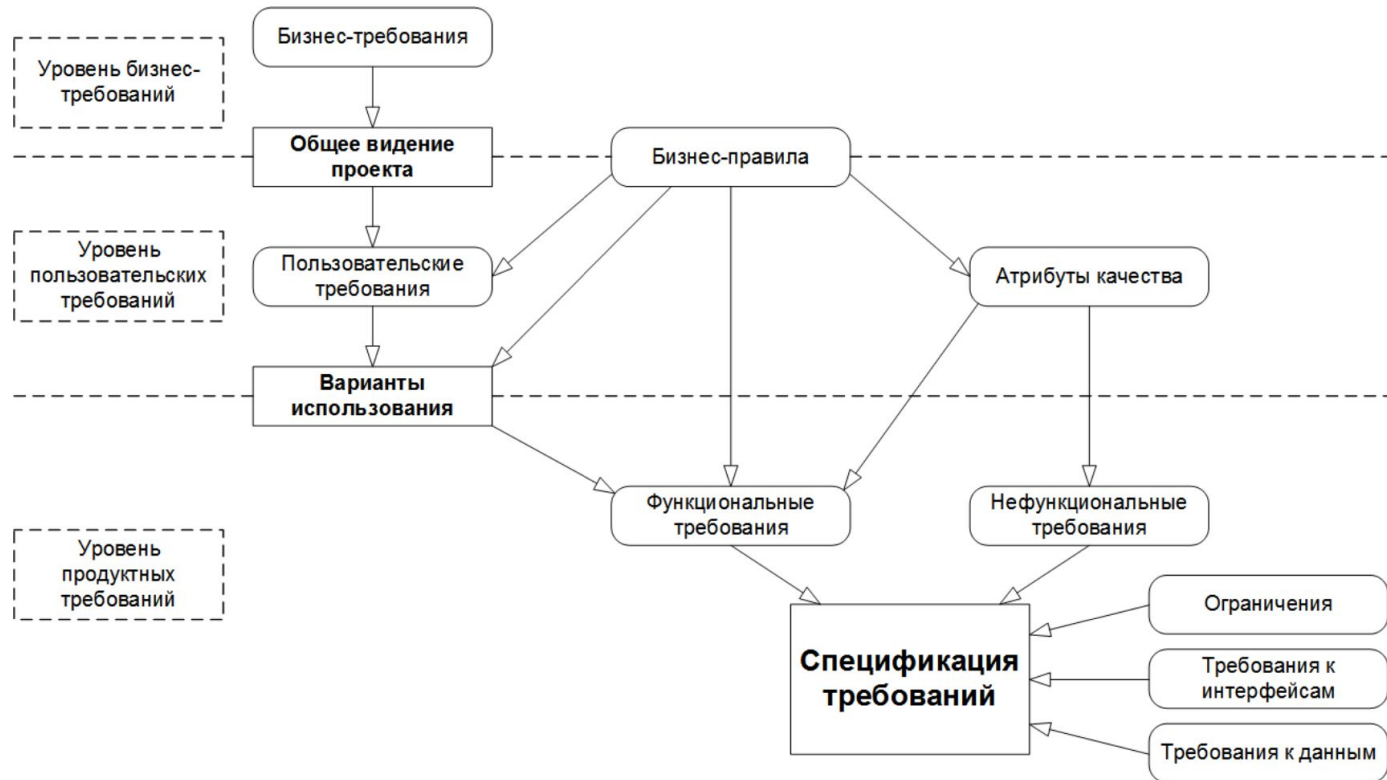
Прототипирование

Анализ документов

Моделирование
процессов и
взаимодействий

Самостоятельное
описание

Уровни и типы требований



Бизнес-требования

Выражают **цель**, ради которой разрабатывается продукт (зачем вообще он нужен, какая от него ожидается польза, как заказчик с его помощью будет получать прибыль).

Результатом выявления требований на этом уровне является **общее видение** (*vision and scope*) — документ, который, как правило, представлен простым текстом и таблицами.

Пользовательские требования

Описывают **задачи**, которые пользователь может выполнять с помощью разрабатываемой системы (реакцию системы на действия пользователя, сценарии работы пользователя).

Требования этого уровня могут быть использованы для оценки объёма работ, стоимости проекта, времени разработки и т.д.

Пользовательские требования оформляются в виде **вариантов использования** (*use cases*), **пользовательских историй** (*user stories*), **пользовательских сценариев** (*user scenarios*).

Бизнес-правила

Описывают особенности принятых в предметной области (и/или непосредственно у заказчика) процессов, ограничений и иных правил.

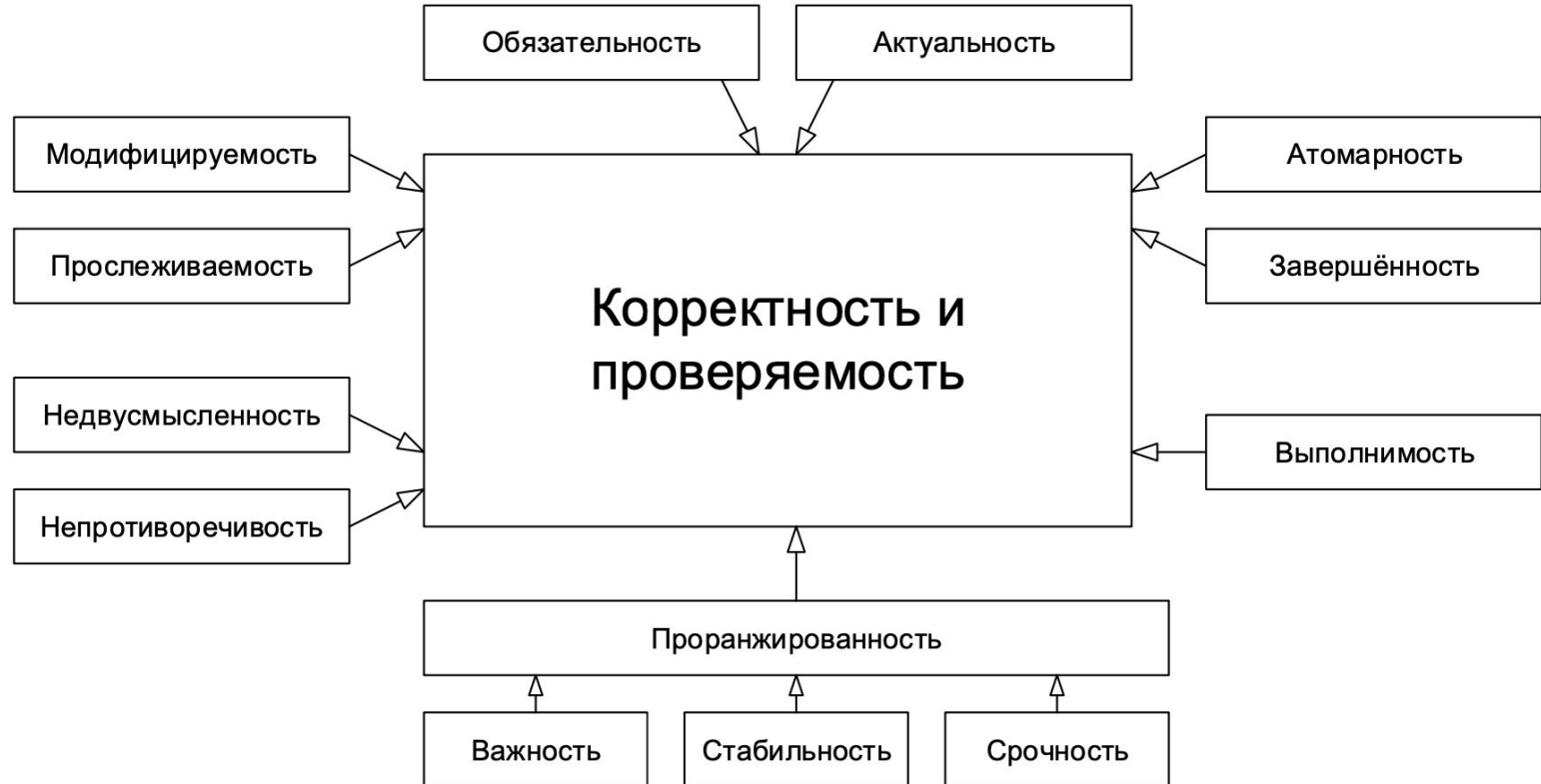
Эти правила могут относиться к бизнес-процессам, правилам работы сотрудников, нюансам работы ПО и т.д.

Функциональные и нефункциональные требования

Функциональные требования (*functional requirements*) описывают поведение системы, т. е. её действия (вычисления, преобразования, проверки, обработку и т.д.). В контексте проектирования функциональные требования в основном **влияют на дизайн системы**.

Нефункциональные требования (*non-functional requirements*) описывают свойства системы (удобство использования, безопасность, надёжность, расширяемость и т.д.), которыми она должна обладать при реализации своего поведения. Здесь приводится более техническое и детальное описание атрибутов качества. В контексте проектирования нефункциональные требования в основном **влияют на архитектуру системы**.

Свойства качественных требований



Техники тестирования требований

Тестирование требований - это *нефункциональное* тестирование (non-functional testing).

- Взаимный просмотр (peer review)
- Беглый просмотр (walkthrough)
- Технический просмотр (technical review)
- Формальная инспекция (inspection)
- Опрос
- Тест-кейсы и чек-листы
- Исследование поведения системы
- Графическое представление
- Прототипирование