

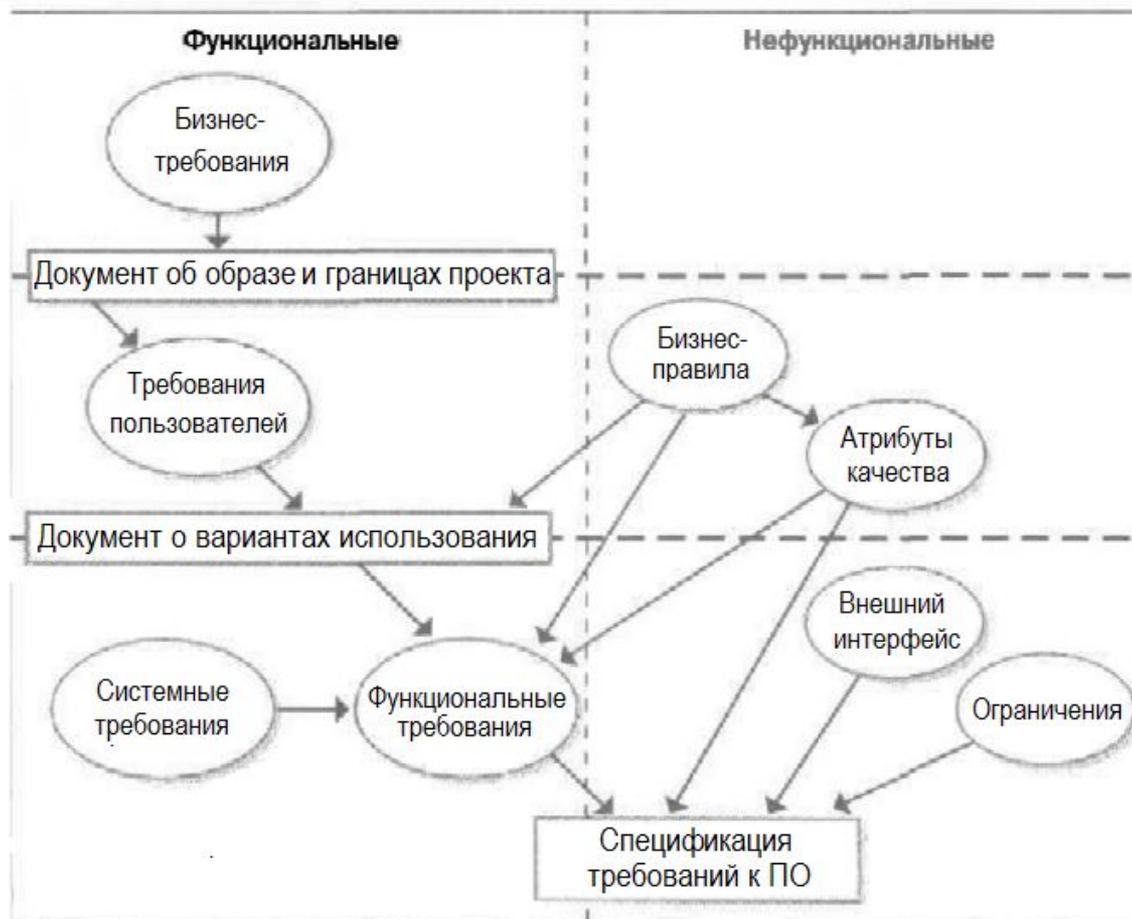
Подготовил: Орешин В.

Функциональные требования к программному обеспечению

Что такое требования к ПО?

- **Требования к программному обеспечению** — совокупность утверждений относительно атрибутов, свойств или качеств программной системы, подлежащей реализации. Создаются в процессе разработки требований к программному обеспечению (ПО), в результате анализа требований.

Что такое требования к ПО?



Взаимосвязи нескольких типов информации для требований

Функциональные требования

- **Функциональные требования.** Это перечень сервисов, которые должна выполнять система, причём должно быть указано, как система реагирует на те или иные входные данные, как она ведёт себя в определённых ситуациях и т. д.
- **Функциональные требования** объясняют, что должно быть сделано. Они идентифицируют задачи или действия, которые должны быть выполнены.
- **Функциональные требования** определяют действия, которые система должна быть способной выполнить, связь входа/выхода в поведении системы.

Функциональные требования

СОСТОЯТ ИЗ:

- Описание внешней информационной среды, с которой будет взаимодействовать разрабатываемое программное обеспечение. Должны быть определены все используемые каналы ввода и вывода и все информационные объекты, к которым будет применяться разрабатываемое ПС, а также существенные связи между этими информационными объектами.
- Определение функций программного обеспечения, определенных на множестве состояний этой информационной среды. Вводятся обозначения всех определяемых функций, специфицируются их входные данные и результаты выполнения, с указанием типов данных и заданий всех ограничений, которым должны удовлетворять эти данные и результаты. Определяется содержание каждой из этих функций.
- Описание исключительных ситуаций, если таковые могут возникнуть при выполнении программ, и реакций на эти ситуации, которые должны обеспечить соответствующие программы.

Функциональные требования во время разработки состоят из:

- User story — показывает, чего вы ожидаете от команды разработки
- Use cases — показывают сценарии использования фичи
- Wireframes — средство визуализации своей идеи

User story

- User story описывает, что делает пользователь определенной роли для достижения результата, и что нужно сделать разработчику, чтобы воплотить эту задачу в жизнь.
- Шаблон: As a/an <Название роли>, I want to <Цель, Действие>, so that <Ожидаемый результат>, to do <Что нужно сделать разработчику>

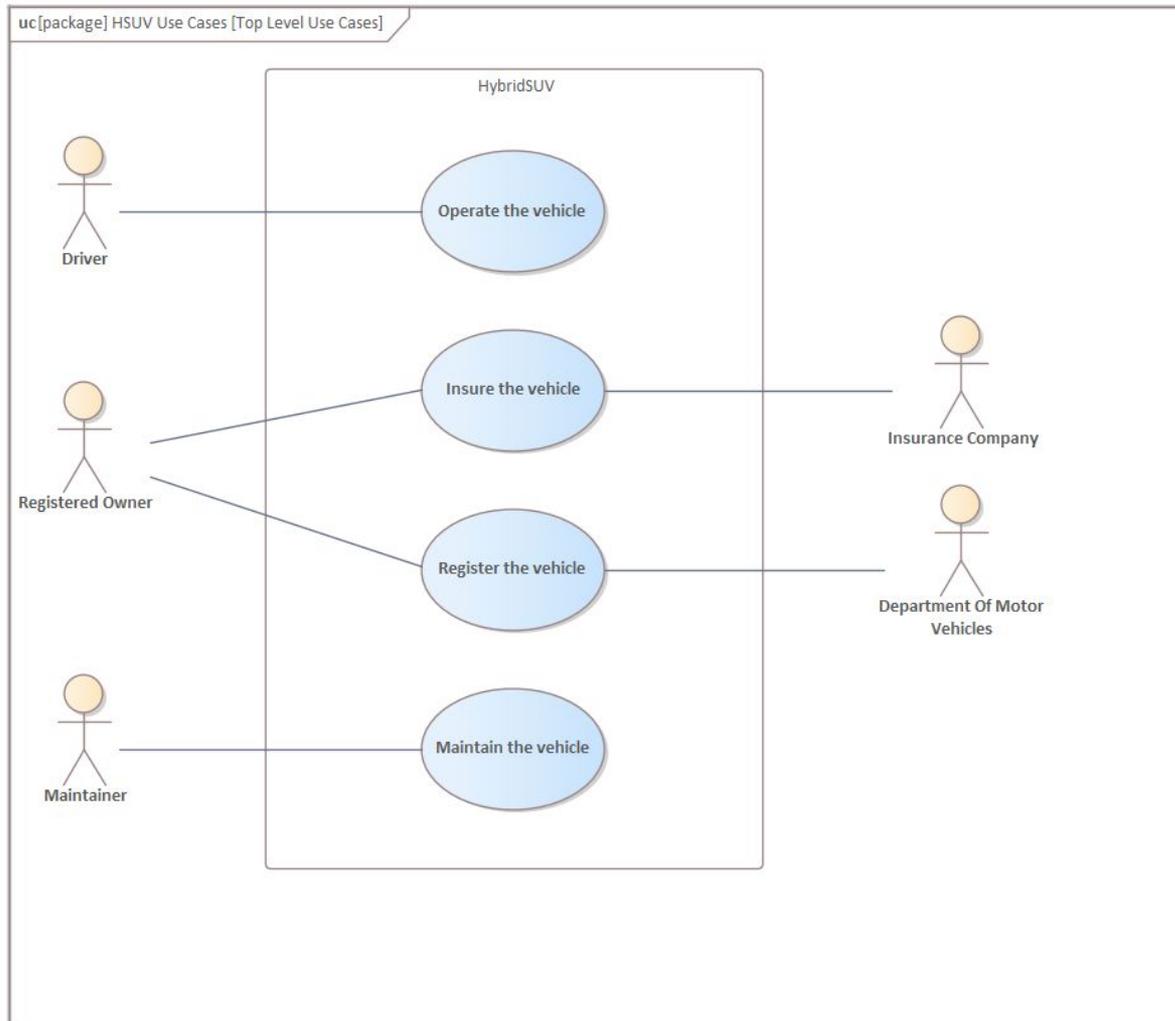
User story



Use cases

- Use cases описывает поведение пользователя по шагам при взаимодействии с разрабатываемым продуктом.
- Задача пользователя — это то, что делает пользователь для достижения краткосрочных целей.
Если пользователь решает задачу на разрабатываемой странице несколькими путями, то на каждое решение должен быть написан свой use cases.

Use cases



Функциональные требования классифицируются по категориям

- «Бизнес» – определяют основное назначение продукта;
- пользовательские позволяют определить задачи, возложенные на программное решение;
- системная спецификация, охватывающая действия, которые будет выполнять ПО.



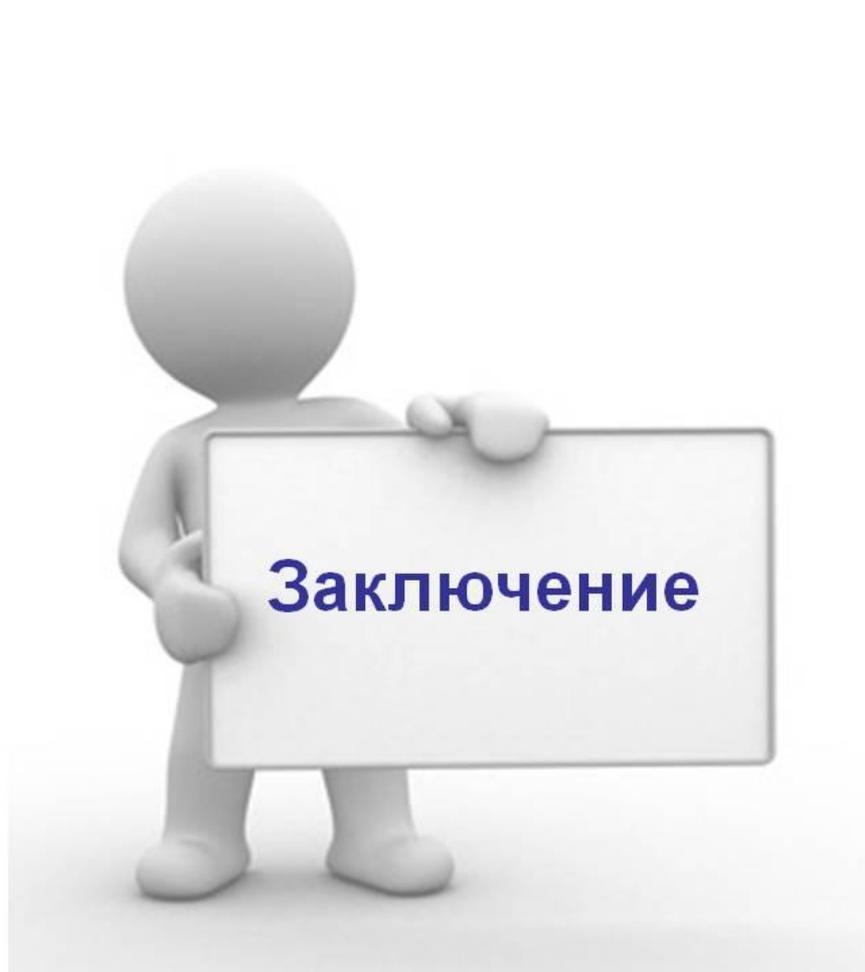
Стандартные формы для специфицирования функциональных требований:

- Описание функции или объекта.
- Описание входных данных и их источники.
- Описание выходных данных с указанием пункта их назначения.
- Указание, что необходимо для выполнения функции.
- Если это спецификация функции, необходимо описание предварительных условий (предусловий), которые должны выполняться перед вызовом функции, и описание заключительного условия (постусловия), которое должно быть выполнено после завершения выполнения функции.
- Описание побочных эффектов (если они есть).

Вывод:

- Функциональные требования (functional requirements) определяют функциональность ПО, которую разработчики должны построить, чтобы пользователи смогли выполнить свои задачи в рамках бизнес-требований. Иногда они называются требованиями поведения (behavioral requirements), они содержат положения с традиционным «должен» или «должна»: «Система должна по электронной почте отправлять пользователю подтверждение о заказе».

Вывод



Спасибо за внимание