

ТЕСТИРОВАНИЕ И ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПРОГРАММНОГО СРЕДСТВА



Полезные ссылки

1. Куликов, С.С, Тестирование программного обеспечения: учеб. пособие / С.С. Куликов [и др.]. – Минск : БГУИР, 2019. – 276 с. : ил.
2. Коупленд, Ли. Практическое руководство по разработке тестов.
3. World Quality Report 2019-2020: Quality drives business growth.
4. World Quality Report 2020-21: QA is integral to digital transformation.
5. TechBeacon Guide: AI in Software Test Automation.



Краткие теоретические сведения и методические указания

Тестирование – процесс анализа программного средства и сопутствующей документации с целью поиска дефектов и повышения качества продукта.

Подробная классификация видов тестирования представлена на рисунке 1 [1].

Для проверки уровня базовых пользовательских требований будем использовать тестирование на основе тест-кейсов.

Тестирование на основе тест-кейсов – формализованный подход, в котором тестирование производится на основе заранее подготовленных тест-кейсов, наборов тест-кейсов и иной документации.

Тест-кейс – набор входных данных, условий выполнения и ожидаемых результатов, разработанный с целью проверки того или иного свойства или поведения программного средства.

Общая структура тест-кейса включает может включать следующие структурные элементы:

- идентификатор;
- связанное с тест-кейсом требование;
- модуль и подмодуль приложения;
- заглавие тест-кейса;
- исходные данные, приготовления к тест-кейсу;
- шаги тест-кейса (сценарий тест-кейса);
- ожидаемые результаты по каждому шагу тест-кейса.
- полученные результаты по каждому шагу тест-кейса.

В зависимости от выбранного шаблона внешний вид записи тест-кейсов может незначительно отличаться.

❗ В качестве структурных элементов тест-кейса будем рассматривать следующие элементы:

- Идентификатор тест-кейса,
- Заглавие тест-кейса,
- Шаги тест-кейса,
- Ожидаемы результат.

Идентификатор тест-кейса – это уникальное значение, которое позволяет однозначно отличить один тест-кейс от другого.

Пример. Идентификатор UC-5 показывает связанное с тест-кейсом базовое пользовательское требование, которое приведено в спецификации вариантов использования.

Заглавие тест-кейса необходимо для понимания основной идеи тест-кейса без обращения к его остальным атрибутам. Заглавие тест-кейса должно быть информативным и уникальным.

Шаги тест-кейса описывают последовательность действий, которые необходимо реализовать в процессе выполнения тест-кейса.

Общие требования по написанию шагов:

- не пишите лишних начальных шагов, связанных, например с запуском приложения и т. п. Пишите шаги тест-кейса последовательно;
- шаги тест-кейса обязательно следует нумеровать (даже если один шаг);
- при написании заглавия тест-кейса используйте безличную форму глагола, например, конвертировать цены на товары;
- для сокращения объема текста следует ссылаться на предыдущие шаги, например, повторить шаги 4-6.

Ожидаемые результаты по каждому шагу тест-кейса описывают реакцию приложения на действия, описанные в поле «шаги тест-кейса». Номер шага соответствует номеру результата.

❗ Ожидаемые результаты обязательно следует приводить для каждого шага проверки!

Тест-кейсы следует оформить в виде таблицы 1.

Таблица 1 – Тест-кейсы для проверки уровня базовых пользовательских требований

Идентификатор тест-кейса	Заглавие тест-кейса	Шаги тест-кейса	Ожидаемый результат
UC-5	Конвертировать цены на товары	1. Выбрать нужную валюту из списка доступных валют. 2. Система должна перезагрузить список товаров с ценами, представленными в выбранной валюте.	1. В списке доступных валют отображается требуемая валюта. 2. Список товаров с конвертированными ценами

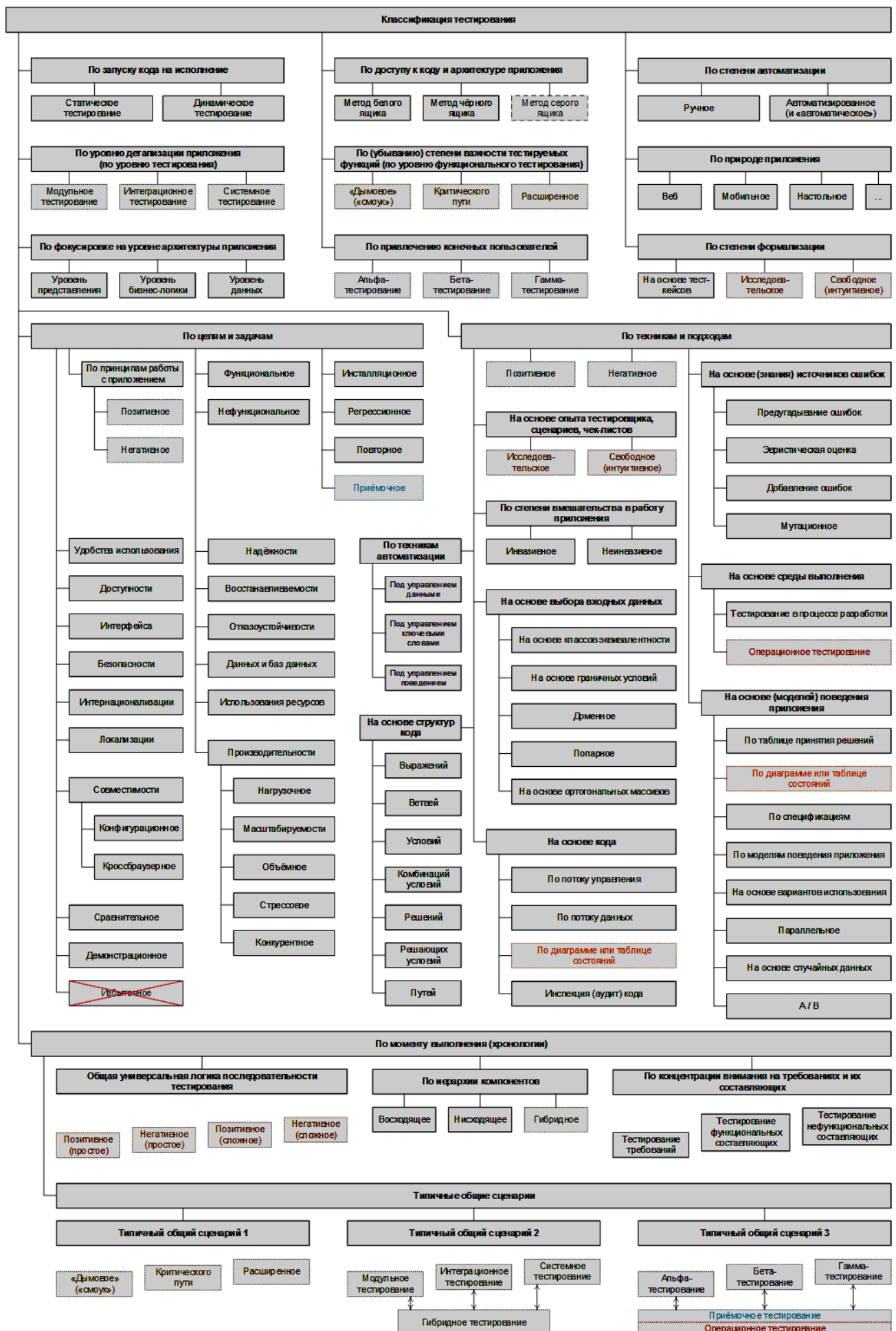


Рисунок 1 – Классификация тестирования