

*Практическое задание:*

1. Выбрать объект реального мира (например, карандаш, стол, чашка, клавиатура, сумка и др.) с целью последующей разработки тестовых проверок для него.

2. Разработать различные проверки в соответствии с классификацией видов тестирования для выбранного объекта реального мира. Результаты внести в таблицу

1.1.

Таблица 1.1 – Тестовые проверки для различных видов тестирования

<b>Объект тестирования: чашка</b>		
<b>Вид тестирования</b>	<b>Краткое определение</b>	<b>Тестовые проверки</b>
	<b>вида тестирования</b>	
Functional Testing	тестирование, основанное на сравнительном анализе спецификации и функциональности компонента или системы.	Есть ли полость/углубление, в которое можно налить жидкий продукт? Есть ли ручка на кружке?
Safety Testing	тестирование программного продукта с целью определить его способность при использовании оговоренным образом оставаться в рамках приемлемого риска причинения вреда здоровью, бизнесу, программам, собственности или окружающей среде.	Удерживает ли чашка жидкость количеством до 200 мл? Проверить есть ли на кружке сломы или трещины
Security Testing	тестирование с целью оценить защищенность продукта от внешних воздействий (от проникновений).	Проверить целостность чашки после падения с высоты в 1,5 м Проверить целостность после того как по чашке

		провести металлической проволокой
Compatibility Testing	проверка работоспособности приложения в различных средах (браузеры и их версии, операционные системы, их типы, версии и разрядность).	Проверить потеряет ли кружка покрытие/части дизайна после посудомойки, микроволновки, холодильника, ручной мойки
GUI Testing	тестирование, выполняемое путем взаимодействия с системой через графический интерфейс пользователя	Проверить изображение на чашки, добавлены ли нужные выпуклые элементы Есть нужные отметки на дне чашки(о производителе и использовании в посудомойке)
Usability Testing	тестирование с целью определения степени понятности, легкости в изучении и использовании, привлекательности программного продукта для пользователя при условии использования в заданных условиях эксплуатации	Ручка в кружке должна быть удобна для руки средних размеров Проверить достаточность объема чашки
Accessibility Testing	тестирование, которое определяет степень легкости, с которой пользователи с ограниченными способностями могут использовать систему или ее компоненты	Чашка должна быть обтекаемой и без выпуклостей на корпусе

Internationalization Testing	тестирование адаптации продукта к языковым и культурным особенностям целого ряда регионов, в которых потенциально может использоваться продукт.	Отметки на дне кружке о производителе и возможности использования в посудомойке и микроволновке должны быть на английском и русском языке
Performance Testing	процесс тестирования с целью определения производительности программного продукта. В рамках тестирования производительности выделяют нагрузочное тестирование, объемное тестирование, тестирование стабильности и надежности, стрессовое тестирование.	Провести множественное использование в микроволновке, посудомойке, ручной мойке(до 1000 раз)
Stress Testing	вид тестирования производительности, оценивающий систему или компонент на граничных значениях рабочих нагрузок, или за их пределами	Провести множественное использование в микроволновке, посудомойке, ручной мойке(до 5000 раз)
Negative Testing	полное тестирование системы на некорректных данных/сценариях	Проверка чашки после того, Провести множественное использование в микроволновке, посудомойке, ручной мойке(до 1000 раз) как туда налили химическую жидкость по типу перекиси водорода или зеленки

Black Box Testing	тестирование системы без знания внутренней структуры и компонентов системы	Налить в чашку жидкость, вылить, выпить
Automated Testing	набор техник, подходов и инструментальных средств, позволяющий исключить человека из выполнения некоторых задач в процессе тестирования.	Налить жидкость в кружку с помощью робота/ кофемашины
Unit/Component Testing	тестируются отдельные части (модули) системы.	Есть ли в чашке ручка? Есть ли у чашки блюдце?
Integration Testing	тестируется взаимодействие между отдельными модулями.	Держится ли ручка с корпусом? Встает ли чашка на блюдце?

3. Разработать композицию тестов для первой поставки программного обеспечения (build 1), состоящей из трех модулей (модуль 1, модуль 2, модуль 3).

Smoke + NFT<sub>AT</sub>

4. Разработать композицию тестов для второй поставки программного обеспечения (build 2): исправлены заведенные дефекты, доставлена новая функциональность – модуль 4.

Smoke + DV + NFT<sub>AT</sub> + RT<sub>МАТ</sub>

5. Разработать композицию тестов для третьей поставки программного обеспечения (build 3): заказчик решил расширять рынки сбыта и просит осуществить поддержку программного обеспечения на английском языке.

Smoke + DV + RT<sub>МАТ</sub> + тестирование локализации и интернационализации

6. Разработать композицию тестов для четвертой поставки программного обеспечения (build 4): заказчик хочет убедиться, что программное обеспечение выдержит нагрузку в 2000 пользователей.

Smoke + DV + RT<sub>МАТ</sub> + Performance and Load Testing

Вывод: Тестирование можно классифицировать по большому количеству признаков, например, по объекту, по знанию кода, в зависимости от степени автоматизации, от подготовленности, от глубины и другие. Для каждой поставки ПО проводится своя композиция тестов в зависимости от функциональности и желания заказчика.