**НЕФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ**

**ЗАДАЧА:**

* Описать, как будете тестировать любой предмет, используя виды нефункционального тестирования.
* Можете взять либо любой предмет из жизни. Либо попробовать замахнуться на какое-то ПО на выбор.

**РЕШЕНИЕ:**

* Выберем 2 объекта:
  + ПО -- Веб-сайт сети ресторанов «Pomodoro»;
  + Объект из жизни – экскаватор «Caterpillar».



**Объект 1**

**Веб-сайт сети ресторанов «Pomodoro»**

<https://pomodoro.od.ua/>

* Прежде всего, надо обратиться к требованиям к данному веб-сайту.
* Предположим, что их нет (как в данном примере).
* Тогда опираемся на здравый смысл и опыт.
* **Тестирования производительности:**
  + **нагрузочное тестирование** – протестировать работу сайта при одновременном посещении большим количеством пользователей – 1000 чел – постепенно увеличивать нагрузку сайта пользователями;
  + **стрессовое тестирование** – протестировать работу сайта при резком повышении количества пользователей (например, в день скидок) со среднего до запредельного – до 10 000 чел – резко увеличить загрузку сайта пользователями;
  + **тестирование стабильности или надёжности** –стабильная работа сайта на средней загрузке на протя-жении длительного периода – нагрузить сайт средним кол-вом пользователей и оставить на выходные;
  + **объемное тестирование** – сгенерировать 10 000 разнообразных видов блюд/напитков, посмотреть как они записываются в базу данных, как работает сайт при обращении к базе.
* **Тестирование установки** – (если появится) приложение для ПК/смартфонов – протестировать, как это приложение инсталлируется/деинсталлируется на компьютер/смартфон.
* **Тестирование удобства пользования:** 
  + **UX** – интуитивно удобное и понятное использование – ссылки при наведении подсвечиваются, кнопки при наведении меняют оттенок, для изменения кол-ва выбранного товара введены кнопки «+» … «–», при клике на телефонный номер в списке контактов – инициируется процесс звонка по выбранному номеру. Проверить, что основные элементы находятся на «привычных» местах – корзина, авторизация, переключение локализации, логотип не вынесены в футер;
  + **UI** – проверить не нарушена ли вёрстка, как она отрабатывает на разных масштабах браузера, при разных размерах окна браузера; проверить что разные страницы сайта выполнены в одном стиле, проверить, что текст достаточно контрастный и легко читаемый.
* **Тестирование на отказ и восстановление** – симулировать отказ сети, ОС – проверить, что сайт открывается, работает, восстановился на той же странице, где и был пользователь во время отказа.
* **Тестирование безопасности** – проверить, что простой пользователь не может получить доступ к списку пользовательских данных; проверить, что нет пассивной подсказки, что именно было введено некорректно при авторизации (логин или пароль); проверить, что простой пользователь (авторизированный или нет) не может вносить не положенных изменений в контекстное содержание сайта.
* **Конфигурационное тестирование** – проверить, что сайт работает на разных компьютерах, с разными ОС при разных нагрузках.
* **Кроссбраузерность** – проверить работу сайта на разных браузерах.
* **Кроссплатформенность** – проверить работу сайта на «аппаратно-разных» компьютерах, с разными ОС.
* **Тестирование локализации** – проверить, что сайт корректно и полностью переведён на каждый из предложенных на выбор языков.
* **Тестирование глобализации** – проверить, что сайт соответствует культурному влиянию целевой аудитории ­– нет ничего неприемлемого или оскорбляющего культуру данного региона.



**Объект 2**

**Экскаватор «Caterpillar»**

* Прежде всего, надо обратиться к требованиям к данному объекту.
* Предположим, что их нет (как в данном примере).
* Тогда опираемся на здравый смысл и опыт.
* **Тестирование производительности:**
  + **нагрузочное тестирование** – проверить работу стрелы, ковша, машины в целом при подъёме максимального веса;
  + **стрессовое тестирование** – проверить работу стрелы, ковша, машины в целом при подъёме запредельного веса; проверить работает ли экскаватор при условии «по гусеницы в воде/грязи»;
  + **тестирование стабильности или надёжности** – проверить, что экскаватор стабильно работает несколько суток подряд;
  + **объемное тестирование** – экскаватор стабильно работает при цикле полностью заполненных ковшей.
* **Тестирование установки** – как экскаватор запускается при первом старте: открылась ли дверца, запустился двигатель, заработала ли гидравлика стрелы, работают ли гусеницы.
* **Тестирование удобства пользования:** 
  + **UX** – удобное сидение, хороший обзор из кабины, рычаги и системы управления расположены удобно для оператора, при разном росте, физической комплекции операторов.
  + **UI** – экскаватор выглядит красиво, современно, стильно.
* **Тестирование на отказ и восстановление** – проверить, сможет ли экскаватор снова завестись и функционировать, при внештатной остановке (закончилось горючее, машина заглохла); не упадёт ли ковш со стрелой на землю при внештатной остановке работы машины.
* **Тестирование безопасности** – экскаватор выполнен в жёлто-чёрных сигнальных тонах, подходящих для строительной техники – машина и стрела, представляющая опасность для окружающих рабочих, легко заметны; дверцы и двигатель оперируют по ключу ­­– нет несанкционированного доступа к управлению машиной, также личные вещи оператора могут храниться в кабине, при его отсутствии.
* **Конфигурационное тестирование** – проверить, что экскаватор стабильно работает на разных типах грунтов, при разном весе и объёме черпаемой породы.
* **Кроссбраузерность** – гусеничный ход на разных типах покрытия: асфальт, трава, грязь.
* **Кроссплатформенность** – проверить работу экскаватора на разных типах грунтов: как он зачёрпывает песок, глину, грунт.
* **Тестирование локализации** – проверить, подписи к кнопкам, механизмам управления выполнены на международном и региональном языках, или используются пиктограммы.
* **Тестирование глобализации** – проверить, что цвета экскаватора, пиктограммы к кнопкам не оскорбляют культуру соответствующего региона, могут быть правильно и однозначно истолкованы.