**Домашнее Задание №1 (Ковча Полина)**  
**Часть 1**  
 *Заказчик выдал требования для мотоцикла: Мотоцикл должен быть красным, оранжевым или бордовым. При переключении передачи скорости со второй на третью, спидометр загорается желтым, с третьей на четвертую спидометр загорается красным. До второй скорости спидометр зеленый. Мотоцикл должен работать только на бензине с октановым числом не менее 92. Максимальная допустимая скорость - 120км/ч. Если скорость была трижды превышена, то гарантия на мотоцикл перестает действовать (есть счетчик в компьютере мотоцикла). Для того чтобы завести мотоцикл необходимо сделать следующее: вставить ключ в замок зажигания, нажать на кнопку диаметром 10 мм "старт", нажать на газ. При нажатии на кнопку считываются биометрические данные. Необходимо: 1. По требованиям заказчика написать тесты используя техники классы эквивалентности или граничные значения. 2. Показать заказчику требования, которые можно проверить этими двумя техниками. Почему эти требования подходят? 3. Показать заказчику требования, которые нельзя проверить этими двумя техниками. Почему эти требования не подходят?*

Разберем требования по порядку.

1. **Цвет мотоцикла**Техника класс эквивалентности.

Допустимые значения: красный, оранжевый, бордовый

Соответственно, красный/ оранжевый/ бордовый это валидные значения для класса.   
Ко второму классу отнесем все остальные цвета. Например зеленый, желтый, синий.

**2****. Цвет подсветки при переключении передач**Граничные значения

До 2-й скорости (включительно) - зеленый

Переключение 2-3 желтый

Переключение 3-4 красный (включительно 3,4)

Переключение 4-5 ничего (не включая 4, тк на 4 красный)

 **Граница 1:** от (до второй передачи) и (переключение 2-3)

* передача = 1 ожидаем зелёный
* передача = 2 ожидаем зелёный
* переключение = 2-3 ожидаем жёлтый

 **Граница 2:** от (переключение 2-3) и (переключение 3-4)

* переключение = 2-3 ожидаем жёлтый
* передача = 3 ожидаем жёлтый уже не горит, горит красный
* переключение = 3-4 ожидаем красный

 **Граница 3:** от 4 передачи

* передача = 4 ожидаем красный
* переключение = 4-5 ожидаем отсутствие подсветки
  1. **Октан бензина ≥ 92**

Допустимые значения: 92, 93, 94

Недопустимые значения: <92 (91)

Граничные значения

* 91 (ниже границы - негативный тест. Мотоцикл не работает)
* 92 (на границе – все ок, мотоцикл работает)
* 93 (выше границы – тоже все ок, мотоцикл работает)
  1. **Максимальная скорость 120 км/ч**

Соответственно, если скорость >120 — нарушение.

Граничные значения

* 119 (все ок)
* 120 (все ок)
* 121 (не допустимая скорость)
  1. **Гарантия при 3 превышениях скорости**

До 2 раз гарантия сохраняется, на 3 раз - прекращается.

Граничные значения

* 2 превышения - гарантия еще есть
* 3 превышения - гарантия уже теряется
* 4 превышения - гарантии нет

**Требования, которые можно проверить этими техниками**

Цвет мотоцикла, цвет подсветки при переключении передач , октановое число бензина, максимальная скорость мотоцикла, гарантия при превышении скорости.

Эти требования подходят, потому что имеют чёткие диапазоны, с помощью которых можно произвести тестирование граничных значений и методом классов эквивалентности. Единственное, что может быть неудобно тестировать данными методами – это возможные цвета мотоцикла. Но это условие мы разделили на классы: валидные цвета(красный, оранжевый, бордовый) и не валидные (остальные цвета).

**Требования, которые нельзя проверить**

* Диаметр кнопки ‘Старт’= 10 мм (Тестирование пользовательского интерфейса)
* Считывание биометрических данных при нажатии кнопки (не известно, что за данные, какие к ним требования, как они влияют на работу мотоцикла)
* Последовательность действий при запуске (только если обычным тестом – то есть ожидаем действие 1, далее действие 2, далее действие 3. Если порядок нарушен, действие не соответствует ожидаемому, – тест упадет)

**Часть 2**

*Для того чтобы убедиться в работоспособности веб-приложения, необходимо удостовериться, что система будет работать в соответствии с требованиями. Требования: 1. ОС: Win 11, Win 10, macOS 14 Sonoma, macOS 15 Sequoia, Ubuntu 23.04, Ubuntu 22.10 2. Браузеры: Chrome, Firefox, Opera, Safari, Яндекс браузер 3. Режим авторизации: да, нет Как будете тестировать? Каким набором тестов?(приложить тесты*)

Так как указано несколько наборов значений для корректной работы приложения (браузеры и платформы), я бы использовала попарное тестирование для оценки бОльшего количества возможных сбоев. Такой набор покрывает все возможные пары платформа–браузер, платформа–авторизация и браузер–авторизация.

| **№** | **ОС** | **Браузер** | **Авторизация** | **Проверка** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Windows 11 | Chrome | Да | Запуск, корректный логин, базовый сценарий |
| 2 | Windows 10 | Firefox | Нет | Доступ без авторизации, корректная работа UI |
| 3 | macOS 14 Sonoma | Safari | Да | Авторизация + работа всех форм |
| 4 | macOS 15 Sequoia | Opera | Нет | Работа без логина, кроссбраузерная вёрстка |
| 5 | Ubuntu 23.04 | Яндекс.Браузер | Да | Авторизация, проверка стабильности |
| 6 | Ubuntu 22.10 | Chrome | Нет | Доступ гостя, проверка навигации |
| 7 | Windows 11 | Opera | Нет | Совместимость интерфейса |
| 8 | macOS 15 Sequoia | Firefox | Да | Авторизация, корректность отображения контента |
| 9 | Ubuntu 22.10 | Safari | Да | Проверка редкой пары ОС–браузер |
| 10 | Windows 10 | Яндекс.Браузер | Да | Авторизация + проверка русификации интерфейса |