Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Разработка и анализ требований

Студент: Ярохович С.А.

ФИТ 2 курс 10 группа

Преподаватель: Ромыш А.С.

Минск 2025

**Задание 1.** Составьте матрицу трассировки требований.

**1. На основе критериев приемки из 5-ой лабораторной работы составьте список тест кейсов и дайте им номера.**

**TC01. Отображение категорий слева**  
**Критерии:** 1  
**Описание:** Убедиться, что список категорий отображается в левой части страницы.  
**Ожидаемый результат:** Все категории визуально расположены слева от основного контента.

**TC02. Фиксация списка категорий при прокрутке**  
**Критерии:** 2  
**Описание:** Прокрутить страницу и проверить, что список категорий остаётся на месте.  
**Ожидаемый результат:** Список категорий остаётся зафиксированным в левой части экрана.

**TC03. Наличие основных категорий товаров**  
**Критерии:** 3  
**Описание:** Убедиться, что товары разделены на основные категории (по типу запчастей).  
**Ожидаемый результат:** Основные категории присутствуют и соответствуют типам запчастей.

**TC04. Наличие дополнительных категорий**  
**Критерии:** 4  
**Описание:** Проверить наличие категорий “Товары на скидке” и “Популярные товары”.  
**Ожидаемый результат:** Дополнительные категории отображаются в списке.

**TC05. Деление основной категории на подкатегории**  
**Критерии:** 5  
**Описание:** Открыть любую основную категорию и проверить наличие подкатегорий.  
**Ожидаемый результат:** Внутри основной категории отображаются соответствующие подкатегории.

**TC06. Доступность подкатегорий после выбора основной категории**  
**Критерии:** 6  
**Описание:** Выбрать основную категорию и убедиться, что подкатегории становятся видимыми.  
**Ожидаемый результат:** Подкатегории отображаются и доступны для выбора.

**TC07. Ограничение на ввод пользователем названий категорий**  
**Критерии:** 7  
**Описание:** Попробовать вручную ввести название новой категории (например, через UI или URL).  
**Ожидаемый результат:** Интерфейс не допускает свободного ввода названий категорий.

**TC08. Отображение только фиксированного списка категорий**  
**Критерии:** 8  
**Описание:** Проверить, что пользователь может выбрать только из предложенного списка.  
**Ожидаемый результат:** Список категорий фиксирован, и пользователь не может его изменить.

**TC09. Отображение минимальной цены в подкатегории**  
**Критерии:** 9  
**Описание:** Зайти в подкатегорию и проверить наличие минимальной цены на товар.  
**Ожидаемый результат:** Отображается минимальная цена среди товаров в подкатегории.

**TC10. Обработка ошибки получения цены**  
**Критерии:** 10  
**Описание:** Симулировать сбой при получении цен (например, отключить API).  
**Ожидаемый результат:** Отображается сообщение “Цена недоступна” или аналогичное.

**TC11. Отсутствие товаров в категории/подкатегории**  
**Критерии:** 11  
**Описание:** Перейти в пустую категорию или подкатегорию.  
**Ожидаемый результат:** Отображается сообщение “Товары в данной категории временно отсутствуют”.

**TC12. Переход на несуществующую подкатегорию**  
**Критерии:** 12  
**Описание:** Ввести вручную URL несуществующей подкатегории.  
**Ожидаемый результат:** Отображается сообщение “Категория не найдена” и происходит возврат в главное меню категорий.

**2. Составьте матрицу трассировки требований, отражающую связь бизнес требования, вытекающих из него функциональных требований и тестов.**

Таблица:

| **ID Бизнес-требования** | **Описание бизнес-требования** | **Функциональное требование (ID и описание)** | **Тест-кейс(ы)** |
| --- | --- | --- | --- |
| BR01 | Удобная навигация по категориям товаров | FR01. Категории отображаются в левой части страницы | TC01 |
|  |  | FR02. Список категорий зафиксирован при прокрутке | TC02 |
| BR02 | Структурированная организация товаров | FR03. Основные категории соответствуют типам запчастей | TC03 |
|  |  | FR04. Дополнительные категории: “Товары на скидке”, “Популярные товары” | TC04 |
|  |  | FR05. Основные категории делятся на подкатегории | TC05 |
|  |  | FR06. Подкатегории становятся видимыми при выборе основной категории | TC06 |
| BR03 | Управляемость интерфейсом (без ввода произвольных значений) | FR07. Пользователь не может вручную вводить название категории | TC07 |
|  |  | FR08. Только фиксированный список категорий доступен для выбора | TC08 |
| BR04 | Предоставление информации о ценах в категории | FR09. В каждой подкатегории отображается минимальная цена | TC09 |
| BR05 | Устойчивость интерфейса к ошибкам и отсутствие данных | FR10. При ошибке загрузки цен отображается сообщение “Цена недоступна” | TC10 |
|  |  | FR11. При отсутствии товаров отображается сообщение “Товары в данной категории временно отсутствуют” | TC11 |
|  |  | FR12. При переходе на несуществующую подкатегорию система сообщает “Категория не найдена” и возвращает пользователя в основное меню | TC12 |

Матрица: представлена в Excel.

**Задание 2. Анализ влияния изменений.**

**1. Добавьте незначительное изменение в любое из требований из первого задания.**

Возьмём требование **№6** из первого задания:

**Было:**  
*Подкатегории должны быть видимы и доступны пользователю после выбора основной категории.*

**Изменим на:**

*Подкатегории должны автоматически раскрываться при наведении курсора на основную категорию (вместо клика).*

**2. С помощью матрицы трассировки требований проанализируйте какие требования и тесты затронет это изменение. Быть может изменение также потребует изменение UI-дизайна или архитектуры приложения.**

**Изменённое функциональное требование**

* FR06 — связано с бизнес-требованием BR02. Структура

**Затронутые тесты**

* TC06 — проверяет доступность подкатегорий после выбора основной категории → необходимо изменить шаги теста: теперь нужно имитировать наведение курсора, а не клик.

**Влияние на UI/UX-дизайн**

* Требуется обновить UI-дизайн:
  + Добавить hover-эффект для отображения подкатегорий.
  + Перепроектировать поведение списка, чтобы исключить конфликт между наведением и случайным раскрытием.

**Влияние на архитектуру / реализацию**

* View (XAML): потребуется изменить триггеры отображения подкатегорий (например, с MouseLeftButtonDown на MouseEnter).
* Возможно, потребуется обновление ViewModel, если логика раскрытия реализована там.
* При использовании WPF и MVVM — нужно организовать события, чтобы не нарушить разделение ответственности.

**3. Оформите результат анализа влияния в виде таблицы.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Изменённое требование** | **Суть изменения** | **Затронутые бизнес-требования** | **Затронутые функциональные требования** | **Затронутые тест-кейсы** | **Влияние на UI/UX** | **Влияние на архитектуру/реализацию** |
| FR06 | Подкатегории раскрываются при **наведении курсора**, а не по клику | BR02. Структура | FR06 | TC06 | Требуется редизайн элемента: добавить **hover-действие**, переработать структуру подкатегорий | Изменение XAML: заменить событие Click на MouseEnter; обновление ViewModel при наличии логики в нем |

**Задание 3. Работа с RACI-матрицей**

