Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра теоретической и прикладной информатики

Лабораторная работа №1 «Сценарии использования»

по предмету

«**Проектирование интерфейсов и системный анализ»**

Факультет: прикладной математики и информатики

Группа: ПМИ-12

Бригада: 1

Студенты: Михайловский М.А.

Швадченко А.В

Преподаватель: Филиппова Е. В.

Новосибирск, 2023

**1. Цель работы**

Формирование навыков по анализу предметной области и написанию сценариев использования.

**2. Содержание работы**

1) Провести анализ предметной области в соответствии с выбранным заданием;

2) Составить 5 сценариев использования программного обеспечения пользователем согласно формату описания Коберна;

3) Оформить отчет о проделанной работе;

4) Защитить лабораторную работу.

Интернет магазин: покупка товара, поиск товара, добавление

нового товара в базу данных магазина, просмотр и обработка заказов

покупателей, регистрация нового покупателя.

**3. Ход работы**

**Анализ предметной области**

Мы предполагаем, что человеко-машинное взаимодействие в данном случае будет реализовано через специально разработанное веб-приложение.

Пользователями приложения могут быть: администратор системы или продавец (возможности поиска товара, добавления нового товара в базу данных магазина, просмотра и обработки заказов), покупатели (возможность покупки, поиска, регистрации).

**Сценарии использования**

1. **Покупка товара**
2. Имя: покупка товара;
3. Контекст использования: добавление товара в корзину, добавление нового заказа для обработки администратором в базу данных;
4. Область действия: приложение интернет-магазина;
5. Уровень точности: цель пользователя;
6. Основное действующее лицо: пользователь (покупатель);
7. Другие участники и их интересы: администратор;
8. Предусловие: программа запущена пользователем;
9. Минимальные гарантии: приложение корректно добавит товар в корзину, откроет страницу корзины, обработает оформление заказа;
10. Гарантии успеха: новый заказ будет добавлен в базу заказов;
11. Триггер: пользователь нуждается в товаре;
12. Основной сценарий:
13. Пользователь запускает приложение;
14. Пользователь выбирает товар;
15. Приложение добавляет товар в корзину (базу «Корзина» для данного пользователя);
16. Приложение уведомляет пользователя об успешном добавлении товара в корзину;
17. Пользователь переходит в корзину;
18. Приложение загружает страницу корзины и дает возможность пользователю оформить заказ;
19. Пользователь оформляет заказ;
20. Приложение оформляет пользователя об успешном оформлении заказа и помещает заказ в базу «Заказы», очищая корзину данного пользователя.
21. Расширения:
22. Товар уже добавлен в корзину:

1.1 Приложение сообщает пользователю, что товар уже в корзине;

1.2 Приложение дает пользователю возможность удалить товар из корзины.

2. Корзина пуста:

2.1 При попытке пользователя оформить заказ с пустой корзиной приложение заблокирует эту возможность и выведет соответствующее сообщение.

1. **Поиск товара**
2. Имя: поиск товара;
3. Контекст использования: поиск в базе товара по заданному имени или ID;
4. Область действия: приложение интернет магазина;
5. Уровень точности: цель пользователя;
6. Основное действующее лицо: администратор системы, пользователь(покупатель);
7. Другие участники и их интересы: у всех есть права на поиск товара;
8. Предусловие: приложение запущено администратором/пользователем;
9. Минимальные гарантии: название товара будет введено в поисковую строку, приложение корректно выполнит поиск товара;
10. Гарантии успеха: требуемый товар будет успешно найден;
11. Триггер: администратору/пользователю необходим конкретный товар;
12. Основной сценарий:
13. Администратор/пользователь запускает приложение;
14. Приложение предлагает заполнить поисковую строку;
15. Администратор/пользователь вводит название/ID товара;
16. Приложение выполняет поиск товара по данным характеристикам в базе «Товары»;
17. Приложение покажет товар с данными характеристиками.
18. Расширения:
19. Товар с данными параметрами не существует:

1.1. Приложение выведет пользователю соответствующее сообщение;

1.2. Приложение выведет на страницу все товары.

1. **Добавление нового товара в базу данных магазина**

1) Имя: добавление нового товара в базу данных магазина;

2) Контекст использования: добавление нового товара в базу «Товары»;

3) Область действия: приложение интернет-магазина;

4) Уровень точности: цель пользователя;

5) Основное действующее лицо: администратор системы;

6) Другие участники и их интересы: пользователи(покупатели);

7) Предусловие: приложение запущено администратором;

8) Минимальные гарантии: приложение предложит добавить новый товар;

9) Гарантии успеха: приложение добавит новый товар в базу «Товары»;

10) Триггер: необходимость добавления нового товара, для увеличения выручки;

11) Основной сценарий:

1. Администратор запускает приложение;

2.Приложение предлагает администратору добавить товар;

3.Администратор переходит на страницу добавления товара, вводит данные, вставляет фотографии, добавляет товар в базу «Товары»;

4.Приложение сообщает об успешном добавлении товара.

12) Расширение:

1.Данные добавляемого товара совпадают с данными существующего товара:

1.1Приложение сообщает пользователю, что подобный товар уже добавлен;

1.2. Приложение предлагает пользователю изменить данные о добавляемом товаре или отменить добавление товара.

**4. Просмотр и обработка заказов покупателей**

1) Имя: просмотр и обработка заказов покупателей;

2) Контекст использования: обработка заказов покупателей;

3) Область действия: приложение интернет-магазина;

4) Уровень точности: цель пользователя;

5) Основное действующее лицо: администратор системы;

6) Другие участники и их интересы: пользователи. Нет прав на работу с заказами;

7) Предусловие: программа запущена администратором;

8) Минимальные гарантии: приложение корректно отобразит список заказов и их статусы;

9) Гарантии успеха: статус заказов будет изменен;

10) Триггер: поступление в работу новых заказов;

11) Основной сценарий:

1. Администратор запускает приложение;

2. Приложение предлагает администратору перейти во вкладку «Заказы»;

3. Администратор переходит во вкладку «Заказы»;

4. Приложение выводит список заказов из базы «Заказы» и их статусы;

5. Администратор просматривает и меняет статусы заказов;

12) Расширение:

1. Список заказов пуст:

1.1 На странице выводится соответствующее сообщение.

**5. Регистрация нового пользователя**

1) Имя: регистрация нового пользователя;

2) Контекст использования: добавление в базу «Пользователи» нового пользователя;

3)Область действия: приложение интернет магазина;

4)Уровень точности: цель пользователя;

5)Основное действующее лицо: пользователь;

6)Другие участники и их интересы: администратор (ему не нужно регистрироваться);

7)Предусловие: программа запущена пользователем;

8)Минимальные гарантии: приложение корректно отображает форму для ввода данных нового пользователя;

9)Гарантии успеха: приложение корректно добавит нового пользователя в базу «Пользователи»;

10)Триггер: необходимость получить возможность покупать товары в интернет магазине;

11)Основной сценарий:

1. Пользователь запускает приложение;

2. Приложение предлагает пользователю войти в учетную запись либо создать её;

3. Пользователь заполняет необходимые поля;

4. Приложение сообщает об успешном входе, либо регистрации.

12)Расширения:

1.Данные для входа в учетную запись введены неправильно:

1.1 Приложение сообщает пользователю о том, что данные введены некорректно;

1.2 Приложение предлагает ввести данные еще раз.