

Лабораторная работа №1

Сбор и анализ требований методом use-case

1 Цель работы

- 1.1 Изучить процесс описания требований к системе методом use-case.
- 1.2 Изучить процесс создания диаграммы вариантов использования.

2 Литература

2.1 Федорова, Г. Н. Разработка, администрирование и защита баз данных [Текст]: учебник / Г. Н. Федорова. - 4-е изд., стер. — Москва: Издательский центр «Академия», 2020. — гл.13.

3 Подготовка к работе

- 3.1 Повторить теоретический материал (см.п.2).
- 3.2 Изучить описание лабораторной работы.

4 Основное оборудование

- 4.1 Персональный компьютер.

5 Задание

Описание предметной области:

Требуется разработать информационную систему для онлайн-магазина (для выполнения следует учитывать то, как реализована указанная функциональность на любом из популярных маркетплейсов).

Посетитель (гость) может просматривать каталог товаров и переходить к просмотру подробной информации о товаре из каталога. При просмотре информации о товаре есть возможность перехода к просмотру списка отзывов. Для уменьшения количества отображаемых товаров должна быть возможность фильтрации списка товаров по ключевым словам. Товар из каталога или товар со страницы с подробным описанием может быть добавлен в корзину. При необходимости количество единиц заказанного товара может быть изменено при добавлении товара в корзину и при просмотре корзины. В корзине также должна быть возможность перехода к просмотру подробной информации о товаре.

Оформить заказ можно на всю корзину или часть товаров из корзины. Для оформления заказа обязательно авторизоваться как покупатель (посетитель, который ранее зарегистрировался в системе). Авторизация возможна путем верификации по email или номеру телефона (в зависимости от того, что было указано для верификации при регистрации). При оформлении заказа можно применить скидку, введя промокод для получения скидки, и требуется указать адрес доставки и способ оплаты (при получении, банковской картой, картой магазина).

Менеджер имеет возможность редактирования информации о товарах (добавление, изменение, удаление товара) и создания новых акций. На каждую акцию обязательно указывается промокод и размер скидки. В процессе создания акции менеджер может добавить условия акции (например, приобретение определенных товаров магазина) и срок ее действия. Также менеджер должен иметь возможность просмотра отчетов (о проведенных акциях и самых продаваемых товаров за месяц).

5.1 Создать диаграмму прецедентов (диаграмму вариантов использования), используя специализированное ПО. Выявить сущности, взаимодействующие с системой, и отобразить их на диаграмме прецедентов в виде акторов.

5.2 Выявить функциональные возможности системы (действия, которые могут быть выполнены в системе), и отобразить их на диаграмме прецедентов в виде прецедентов (вариантов использования).

5.3 Установить отношения ассоциации между акторами и прецедентами и отобразить их на диаграмме прецедентов. Установить отношения обобщения и отобразить их на диаграмме прецедентов.

5.4 Отобразить отношения расширения между прецедентами на диаграмме прецедентов.

5.5 Отобразить отношения включения между прецедентами на диаграмме прецедентов.

6 Порядок выполнения работы

6.1 Изучить и проанализировать описание предметной области.

6.2 В Microsoft Visio в категории «Программное обеспечение» выбрать шаблон «Схема вариантов использования» и создать диаграмму вариантов использования согласно описанию из п.5. Модель должна дорабатываться в пунктах 5.2-5.5, для каждого пункта создавать отдельную страницу с диаграммой. Результаты сохранить в формате Visio и формате pdf.

Также вместо Microsoft Visio можно использовать:

- <https://app.diagrams.net/> (вкладка UML),
- Umbrello (тип Use Case).

6.3 Ответить на контрольные вопросы.

7 Содержание отчета

7.1 Титульный лист

7.2 Цель работы

7.3 Ответы на контрольные вопросы

7.4 Вывод

8 Контрольные вопросы

8.1 Для чего используется диаграмма вариантов использования?

8.2 Что такое «актор» и как он обозначается на диаграмме вариантов использования?

8.3 Что такое «прецедент» и как он обозначается на диаграмме вариантов использования?

8.4 Что обозначает «отношение ассоциации»?

8.5 Что обозначает «отношение обобщения»?

8.6 Что обозначает «отношение включения»?

8.7 Что обозначает «отношение расширения»?