**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Санкт-Петербургский государственный**

**электротехнический университет**

**«ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)**

**Кафедра ИС**

**отчет**

**по практической работе №3**

**по дисциплине «Введение в тестирование ПО»**

**Тема: Тестирование на основе UML-диаграммы автомата**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Студент гр. 3491 |  | Таран В.А. |
| Преподаватель |  | Турнецкая Е.Л. |

Санкт-Петербург

2024

1. **Цель**

Получение базовых навыков описания вариантов использования (Use Cases, прецедентов) для подготовки тестирования.

**2. Описание назначения техники тестирования на основе вариантов использования**

Техника тестирования на основе вариантов использования (Use Cases) позволяет моделировать взаимодействие акторов с системой для достижения целей. Это полезно для проектирования и тестирования программных систем, обеспечивая разработчиков и тестировщиков общей понятной моделью поведения системы.

**3.** **Полная диаграмма вариантов использования**

Для примера возьмём диаграмму прецедентов для офиса продаж. Акторы: кассир, менеджер по продажам. Прецеденты: распечатать чек (для кассира), заказать товар (для менеджера).



Рис. 1 - Диаграмма вариантов использования

|  |  |
| --- | --- |
| **Вариант использования 1: Распечатать чек** | |
| **Параметр** | **Описание** |
| ID Варианта использования | ID1 |
| Наименование | распечатать чек |
| Дата создания/изменения | 08.12.24/09.12.24 |
| Акторы | Кассир |
| Описание | Кассир должен распечатать чек после того, как клиент оплатил |
| Предварительные условия | Клиент уже произвел оплату, товары выбраны |
| Постусловия | Система зарегистрировала оплату, выдаётся чек, заказ завершается |
| Нормальный ход событий | 1. Клиент производит оплату.  2. Кассир вводит данные оплаты в систему.  3. Система регистрирует оплату.  4. Чек распечатывается. |
| Альтернативный ход событий | Клиент не произвел оплату – заказ аннулируется |
| Исключения | Отказ системы в регистрации платежа (например, из-за ошибок в POS-терминале). |
| Приоритет | Средний |
| Графическое представление |  |
| **Вариант использования 2: Заказать товар** | |
| **Параметр** | **Описание** |
| ID Варианта использования | ID2 |
| Наименование | Заказать товар |
| Дата создания/изменения | 08.12.24/09.12.24 |
| Акторы | Менеджер по продажам |
| Описание | Менеджер выбирает товары для заказа и вводит данные для доставки |
| Предварительные условия | Менеджер определился с выбором товара |
| Постусловия | Заказ зарегистрирован в системе |
| Нормальный ход событий | 1. Менеджер выбирает товары из базы.  2. Указывает данные для доставки.  3. Подтверждает заказ.  4. Система генерирует заказ. |
| Альтернативный ход событий | Менеджер не подтверждает заказ – система не генерирует заказ |
| Исключения | Ошибка системы при сохранении заказа, уведомление о необходимости повторного ввода данных. |
| Приоритет | Высокий |
| Графическое представление |  |

**4. Вывод**

В ходе выполнения практической работы были изучены особенности построения UML-диаграмм и приобретение базовых навыков описания вариантов использования для подготовки тестирования.

В процессе работы были получены знания о том, как правильно формулировать варианты использования, а также о значении акторов и их ролей в системе. Научилась описывать нормальные и альтернативные ходы событий, что является важным аспектом для создания тест-кейсов.

Возникшие сложности касались точного описания альтернативных сценариев, но они были решены благодаря внимательному анализу предметной области. Работа способствует улучшению навыков бизнес-анализа и проектирования.

**5. Список источников**

.Аграновский, А.В. Универсальные средства визуального моделирования ин-формационных транспортных систем: учебно-методическое пособие / А.В. Аграновский; С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения. –Санкт-Пе-тербург: Изд-во ГУАП, 2023. –48 с.2.Фаулер, М. UML. Основы: Краткое руководство по стандартному языку объ-ектного моделирования / М. Фаулер. -3-е изд. -СПб. : Символ, 2014. -192 с.3.Шаблон документа с бизнес-требованиями. URL: https://analytics.infozone.pro/document-template-with-business-requirements/ (дата обращения 30.06.2024г).