**Компания:** ООО "Счастливый клиент"



Тест план (Стандарт IEEE-829)

Тестирование ПО "Пушистый хвост"

v1.0

**Автор:** Михаил Р.Т.

**Контактная информация:**

[misha98@gmail.com](mailto:misha98@gmail.com)

**Дата:** 05/12/2023

**Revision History** (история версий)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Версия ПО** | **Описание** | **Автор** |
| 11/12/2023 | 1.0 | Замена логотипа компании | Михаил Р.Т. |
| 12/12/2023 | 1.0 | Добавление критерия начала тестирования | Алексей |
| 13/12/2023 | 1.0 | Изменение введения на более продаваемый тест | Анна |

Содержание

[Введение 4](#_Toc161584298)

[Объекты тестирования 4](#_Toc161584299)

[Функции, которые нужно протестировать 5](#_Toc161584300)

[Функции, которые не нужно тестировать 5](#_Toc161584301)

[Подходы к тестированию 6](#_Toc161584302)

[Критерии прохождения тестов/](#_Toc161584303) [Критерии приостановки и возобновления 8](#_Toc161584305)

[Результаты тестирования 8](#_Toc161584306)

[Оставшиеся задачи тестирования 9](#_Toc161584307)

[Требования среды 9](#_Toc161584308)

[Требования по части кадров и их обучения 10](#_Toc161584309)

[Обязанности 10](#_Toc161584310)

[Расписание 10](#_Toc161584311)

[Планирование рисков и непредвиденных обстоятельств 11](#_Toc161584313)

[Утверждение 12](#_Toc161584314)

[Словарь 13](#_Toc161584315)

## **Introduction** (Введение)

Наша команда обладает 5-летним опытом проведения качественного функционального тестирования и проверки соответствия интерфейса дизайнам. Мы поможем вам достичь поставленных целей в разработке ПО "Пушистый хвост" путем:

* Проведения тщательного тестирования всех функций приложения.
* Выявления и исправления ошибок, влияющих на функциональность и удобство использования.
* Составления подробной тестовой документации, отражающей результаты тестирования.

## **Test Items** (Объекты тестирования)

* Корзина
  1. добавить товар
  2. удалить товар
  3. оформить заказ
  4. оплата
* Каталог товаров
  1. сортировка
  2. добавление в избранное
  3. поиск товара
  4. фильтры
* ЛК
  1. редактирование профиля
  2. удаление профиля
  3. бонусная система
  4. авторизация
  5. история заказов

## **Features to be Tested** (Функции, которые нужно протестировать)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Модуль** | **Функция** | **Подфункция** | **Приоритет** |
| Личный кабинет | Редактирование профиля: | Имя | Средний |
|  |  | Email | Высокий |
|  | Удаление профиля | Подтверждение удаления | Средний |
|  | Бонусная система | Начисление бонусов | Высокий |
|  | Авторизация: | Смс | Средний |
|  |  | QR код | Средний |
|  |  | Почта | Высокий |
|  | История заказов | Детали заказа | Средний |
| Каталог товаров | Поиск товара | По названию товара | Средний |
| Корзина | Добавление товара | Подтверждение удаления | Высокий |
|  | Удаление товара | Подтверждение добавления товара | Высокий |
|  | Оформление заказа | Способы доставки | Высокий |
|  | Оплата товара | Оплата Online или БК | Высокий |

## **Features not to be Tested** (Функции, которые не нужно тестировать)

Каталог товаров • Сортировка товара (по имени)

* Добавление в избранное
* Поиск товара

Функции: "сортировка товара (по имени)", "добавление в избранное" и "фильтры", не будут тестироваться, так как они находятся в стадии разработки и будут реализованы в будущем релизе.

## **Approach** (Подходы к тестированию)

**Стратегия тестирования**

**Подходы к тестированию:**

* **Базированный на тест-кейсах:**
  + Создание и выполнение заранее подготовленных тест-кейсов для проверки различных сценариев использования.
  + **Методы:** Эквивалентное разделение классов, граничные значения, анализ граничных значений, метод черного ящика, метод белого ящика.
* **Исследовательское:**
  + Изучение ПО с целью выявления потенциальных проблем и ошибок.
  + **Методы:** Эксплораторное тестирование, тестирование "на грани возможного", т.е. поиск пределов возможностей приложения.
* **Автоматизированное:**
  + Использование инструментов для автоматизации повторяющихся задач тестирования.
  + **Инструменты:**
    - Баг трекинговые системы - JIRA
    - Тест кейсы - Zephyr, TestRail
    - Тестирование API - Postman, SoapUI
    - Выполнение автотестов - Pytest, Selenium
    - Дополнительные - Xmind, Locust. PyUnit и Devtools

**Уровни тестирования:**

* **Модульное:** Проверка отдельных модулей ПО на соответствие их спецификациям.
* **Интеграционное:** Проверка взаимодействия между модулями ПО.
* **Функциональное:** Проверка соответствия функций ПО требованиям.
* **Нагрузочное:** Оценка производительности ПО под нагрузкой.
* **Тестирование производительности:** Измерение ключевых показателей производительности ПО (время отклика, использование ресурсов).
* **Узконаправленное:**
  + **Тестирование пользовательского интерфейса (UI):** Проверка удобства использования и соответствия интерфейса дизайн-документации.
  + **Тестирование пользовательского опыта (UX):** Проверка того, насколько легко и приятно пользователям взаимодействовать с ПО.

**Матрица тестирования:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Функциональность** | **Уровень тестирования** | **Методы тестирования** | **Инструменты тестирования** | **Ответственный** | **Приоритет** |
| Личный кабинет | Модульное, интеграционное | Тестирование на основе тест-кейсов | SoapUI, PyUnit | Михаил Р.Т. | Высокий |
| Каталог товаров | Функциональное | Исследовательское тестирование | Xmind | Ольга | Средний |
| Корзина | Нагрузочное, производительности | Автоматизированное тестирование | Locust | Михаил Р.Т. | Высокий |

**Ожидаемые результаты:**

**Функциональные:**

* Все функции ПО соответствуют функциональным требованиям.
* Отсутствуют критические и мажорные ошибки, влияющие на функциональность.

**Нефункциональные:**

* ПО соответствует требованиям к производительности (время отклика, использование ресурсов).
* ПО соответствует требованиям безопасности (OWASP Top 10).
* UI/UX ПО удобны и понятны для пользователей.

**Метрики тестирования:**

* **Процент покрытия тест-кейсами:**
  + Отношение количества выполненных тест-кейсов к общему количеству.
* **Количество найденных ошибок:**
  + Количество ошибок, обнаруженных во время тестирования.
* **Время исправления ошибок:**
  + Среднее время, затраченное на исправление ошибок.

## **Item Pass/Fail Criteria** (Критерии прохождения тестов) **/**

## **Suspension Criteria and Resumption Requirements**

(Критерии приостановки и возобновления)

1. **Наличие и серьезность ошибки**
   * **Критическая ошибка:** блокирует работу функции или приводит к потере данных.
   * **Мажорная ошибка:** значительно влияет на функциональность или удобство использования.
   * **Минорная ошибка**: незначительно влияет на функциональность или удобство использования.
2. **Критерии приемки (из требований)**
   * **Функциональные требования:**
     1. Определены в требованиях

(https://Fluffy\_tail/doc/requir/jule-2023/test-plan.pdf)

* + **Нефункциональные требования:**
    1. Производительность: время отклика не более 5 секунд
    2. Безопасность: соответствие стандарту OWASP Top 10

**Критерии начала тестирования**

* готовность тестовой платформы (тестового стенда)
* законченность разработки требуемого функционала
* наличие всей необходимой документации

**Критерии завершения тестирования**

* требования к количеству открытых багов выполнены
* выдержка определенного периода без изменения исходного кода приложения Code Freeze (CF)
  + Не более 5 новых ошибок на 1000 существующих тест-кейсов
* выдержка определенного периода без открытия новых багов Zero Bug Bounce (ZBB)

## **Test Deliverables** (Результаты тестирования)

* **майнд карты**

(пример: https://Fluffy\_tail/doc/requir/jule-2023/xmaind.pdf )

* **чек лист**

(пример: https://Fluffy\_tail/doc/requir/jule-2023/checlist.pdf )

* **баг репорт**
* (пример: https://Fluffy\_tail/doc/requir/jule-2023/bg\_rp.pdf )
* **тест кейс**
* (пример: https://Fluffy\_tail/doc/requir/jule-2023/test\_case.pdf )
* **отчет по тестированию**
* (пример: https://Fluffy\_tail/doc/requir/jule-2023/test\_doc.pdf )

**Информация, указанная в каждом отчете об ошибке:**

Каждый баг-репорт содержит следующую информацию о дефекте:

* Название баг-репорта.
* Краткое описание, представляющее собой̆ краткое описание проблемы.
* Предусловия.
* Шаги для воспроизведения ошибки;
* Ожидаемый результат.
* Фактический результат.
* Дополнительная информация о дефекте в виде прикрепленных скриншотов или видеозаписей.
* Браузер, мобильные устройства и эмуляторы, в которых проводились тесты.

## **Remaining Test Tasks** (Оставшиеся задачи тестирования)

* Каталог товаров
  + сортировка
  + добавление в избранное
  + фильтры
* Тестирование безопасности
* Тестирование локализации и глобализации
* UX

## **Environmental Needs** (Требования среды)

* Тестовые площадки (stage):
  + Development
  + Production
* Мобильные устройства и эмуляторы:
  + iPhone 15
  + Android 14
* Список целевой аудитории:
  + Владельцы домашних животных
  + Возраст: 25-55 лет
  + Пол: мужской/женский
* Браузеры (список + версии):
  + Chrome 122
  + Firefox 108
  + Safari 16
  + Edge 115

## **Staffing and Training Needs** (Требования по части кадров и их обучения)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Кол-во** | **Уровень** | **Задачи** | **Время** | **Стоимость** | **Обучение** |
| 2 | Senior | Написание автотестов,  составление тест планов, руководство командой | part time | 100$/ч | Конференции |
| 2 | middle | разработка тестовой документации и тестовой стратегии | full time | 80$/ч | Конференции, курсы по развития софт скилов |

## **Responsibilities** (Обязанности)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ФИО** | **Уровень** | **Обязанности** |
| Михаил Р.Т. | middle strong | тест план, обучение составлению тестовой документации |
| Ольга | junior | составление чек листов, тестирование требований |

## **Schedule** (Расписание)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этап:** | **Дата:** | **Задачи:** |
| **1. Планирование:** | 11.12.2023 - 15.12.2023 | Определение целей, составление тест плана |
| **2. Подготовка:** | 16.12.2023 - 20.12.2023 | Обучение команды, настройка тестовой среды, разработка тестовых скриптов, тест-анализ |
| **3. Выполнение:** | 21.12.2023 - 19.01.2024 | Проведение тестирования, регистрация ошибок |
| **4. Анализ и отчетность:** | 20.01.2024 - 25.01.2024 | Анализ результатов, составление отчета |

## **Planning Risks and Contingencies**

(Планирование рисков и непредвиденных обстоятельств)

### Поломка оборудования:

**Риск:** Неисправность оборудования может привести к остановке тестирования.

**Меры предосторожности:**

* **Замена со склада:** на складе должны быть резервные компоненты для замены неисправных.
* **Периодическая диагностика:** регулярно проводить диагностику оборудования, чтобы выявлять потенциальные проблемы.

### Отсутствие средств связи:

**Риск:** Отсутствие связи (интернет, сотовая связь) может помешать коммуникации и передаче данных.

**Меры предосторожности:**

* **Мониторинг ресурсов сети:** следить за доступностью и стабильностью сети.
* **Резервный канал связи:** иметь резервный канал связи на случай сбоя основного.

### Блокировка ПО:

**Риск:** Блокировка ПО может привести к невозможности его использования.

**Меры предосторожности:**

* **Использование тестовых сред:** проводить тестирование в изолированных тестовых средах, отличных от среды разработки.
* **Резервные копии:** регулярно создавать резервные копии ПО.

### Недоступность тестовых сред:

**Риск:** Недоступность тестовых сред может замедлить процесс тестирования.

**Меры предосторожности:**

* **Резервные тестовые среды:** иметь резервные тестовые среды на случай сбоя основных.
* **Планирование тестирования:** грамотно планировать использование тестовых сред, чтобы избежать перегрузок.

### Нехватка кадров:

**Риск:** Нехватка квалифицированных специалистов может замедлить тестирование.

**Меры предосторожности:**

* **Обучение:** обучать сотрудников новым методам тестирования.
* **Привлечение специалистов:** привлекать внешних специалистов, если это необходимо.

### Отсутствие рабочей коммуникации с заказчиком:

**Риск:** Непонимание требований заказчика может привести к ошибкам в тестировании.

**Меры предосторожности:**

* **Регулярные встречи:** проводить регулярные встречи с заказчиком для обсуждения целей и задач тестирования.
* **Четкая документация:** чётко документировать все требования и изменения.

### Больничные у сотрудников:

**Риск:** Отсутствие сотрудников может замедлить тестирование.

**Меры предосторожности:**

* **Кросс-обучение:** обучать сотрудников работе на разных задачах.
* **Резервные кадры:** иметь резервных специалистов, которые могут заменить заболевших.

### Непредвиденные обстоятельства:

**Риск:** Невозможность предсказать все возможные трудности.

**Меры предосторожности:**

* **Гибкость:** быть готовым к изменениям и адаптировать план тестирования.
* **Резервные ресурсы:** иметь резервные ресурсы (финансовые, временные) на случай непредвиденных расходов или задержек.

## **Approvals** (Утверждение)

Михаил Р.Т. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Пупкин Т.Т. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Изменения приняты и согласованы:

Михаил Р.Т. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Пупкин Т.Т. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## **Glossary** (Словарь)

|  |  |
| --- | --- |
| Термин | Определение |
| QR | двухмерный штрихкод, который можно сканировать с помощью смартфона или специального устройства. QR-коды могут содержать различную информацию, например, ссылки на сайты, тексты, изображения или данные о товарах. |
| БК | банковские карты. Это пластиковые карты, которые используются для оплаты товаров и услуг, а также для снятия наличных денег. |
| API | набор программных интерфейсов, которые позволяют разработчикам создавать приложения, взаимодействующие с другими приложениями или сервисами. |
| Тест-кейсы | пошаговый план проверки ПО. Наборы инструкций, которые описывают, как нужно тестировать определенные функции или сценарии использования приложения. |
| Баг трекинговые системы | специальные программы, которые используются для отслеживания и управления ошибками в программном обеспечении. |
| Автотесты | автоматизированные тесты, которые выполняются без участия человека. |
| Метрика | качественный или количественный показатель, который отражает ту или иную характеристику и уровень успешности продукта |
| UI | пользовательский интерфейс приложения. Это то, что видит и с чем взаимодействует пользователь. |
| UX | удобство пользования, пользовательский опыт. Это то, как пользователь чувствует себя при работе с приложением. |
| Критическая ошибка | ошибка, которая блокирует работу функции или приводит к потере данных. |
| Мажорная ошибка | ошибка, которая значительно влияет на функциональность или удобство использования приложения. |
| Минорная ошибка | ошибка, которая незначительно влияет на функциональность или удобство использования приложения. |
| Code Freeze (CF) | период времени, в течение которого код приложения не меняется. |
| Zero Bug Bounce (ZBB) | период времени, в течение которого в приложении не было найдено ни одной новой ошибки. |
| Майнд карты | инструмент визуализации, который используется для структурирования информации и идей. |
| Чек лист | список действий, которые нужно выполнить для достижения определенной цели. |
| Баг репорт | описание ошибки, как она была найдена, шаги для воспроизведения. |
| Дефект | ошибка в работе приложения. |
| Скриншот | изображение экрана устройства. |
| Локализация | адаптация приложения для разных языков и регионов. |
| Глобализация | распространение приложения на международный рынок. |
| Мониторинг | отслеживание состояния системы или приложения. |
| Development | среда, предназначенная для разработки и тестирования программного обеспечения до его внедрения в эксплуатацию |
| Production | среда, в которой работает реальная версия программного обеспечения, доступная конечным пользователям. |
| Ретроспектива | анализ работы команды для улучшения. |