**План Тестирования на разработку сервиса печати и доставки документов PrintIt**

### **4.1 Общие положения**

* **Наименование системы:** Сервис распечатки и доставки документов PrintIt
* **Цель тестирования:** проверить функциональность, надежность и производительность системы в соответствии с требованиями, изложенными в "Техническом задании.docx" и "Техническом эскизе.docx".
* **Объект тестирования:** Веб-приложение PrintIt, включающее модули: аутентификация, загрузка документов, хранение документов, просмотр документов, печать, доставка и отслеживание, оплата, личный кабинет.

### **4.2 Среда тестирования**

Среда тестирования описывает технические и программные средства, необходимые для проведения тестов. Тестирование будет выполняться в следующих условиях:

* **Операционные системы:**
  + Сервер: Ubuntu 20.04 LTS
  + Клиентские устройства: Windows 10, macOS Monterey, Ubuntu 20.04
* **Браузеры:**
  + Google Chrome версия 136.0.7103.48/49 для Windows и Mac, 136.0.7103.59 для Linux.
  + Mozilla Firefox версия 138.0.4 для Windows и Mac, Linux.
  + Microsoft Edge версией Edge 129.0.2792.79.
  + Safari версией 18.1
* **Серверное оборудование:**
  + Процессор: Intel Xeon E5-2620 v4 (или аналогичный)
  + Оперативная память: 8 ГБ
* **Сетевые настройки:**
  + Локальная сеть с доступом в интернет
  + Пропускная способность: не менее 50 Мбит/с
* **Программные инструменты для тестирования:**
  + Selenium WebDriver для автоматизированного тестирования
  + Postman для тестирования API
  + JIRA для отслеживания ошибок и задач
  + TestRail для управления тестовыми случаями
* **Принтеры:**
  + Brother HL-L2460DW (монохромный лазерный принтер)
  + HP Color LaserJet Pro MFP 3301fdw (цветной лазерный принтер)
  + Epson EcoTank ET-4850 (струйный принтер)

### **4.3 Ответственный за тестирование**

* **Роль:** Команда тестирования
* **Состав:**
  + 2 разработчика ПО
* **Обязанности:**
  + Планирование и организация тестирования
  + Разработка и выполнение тестовых сценариев
  + Анализ результатов тестирования
  + Ведение документации по тестированию
  + Координация с разработчиками для устранения дефектов

### **4.4 Методы тестирования**

* **Ручное тестирование:** выполняется через веб-браузер для проверки пользовательского интерфейса и функциональности.
* **Автоматизированное тестирование:** используется Selenium WebDriver для повторяющихся тестов и регрессионного тестирования.
* **Нагрузочное тестирование:** проводится с помощью JMeter для проверки производительности при высокой нагрузке.

### Средства тестирования

* **Инструменты:**
  + Selenium WebDriver
  + Postman
  + JMeter
  + JIRA
  + TestRail
* **Тестовые данные:** Наборы документов в поддерживаемых форматах (PDF, DOCX, JPEG и т.д.), тестовые аккаунты пользователей, тестовые платежные данные.

### **4.5 Планирование тестирования**

* **Этапы тестирования:**
  1. Тестирование модуля аутентификации
  2. Тестирование модуля загрузки документов
  3. Тестирование модуля хранения документов
  4. Тестирование модуля просмотра документов
  5. Тестирование модуля печати
  6. Тестирование модуля доставки и отслеживания
  7. Тестирование модуля оплаты
  8. Тестирование модуля личного кабинета

### **4.6 Тестовые сценарии**

### **1. Модуль аутентификации**

**Цель:** Проверка функциональности регистрации, авторизации и управления доступом пользователей.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название теста** | **Входные данные** | **Ожидаемый результат** |
| Регистрация нового пользователя | Валидные данные (имя, email, пароль) | Пользователь зарегистрирован, подтверждение на email |
| Регистрация с существующим email | Email, уже зарегистрированный | Ошибка "Email уже используется" |
| Авторизация с валидными данными | Зарегистрированный email и пароль | Пользователь авторизован, перенаправлен в ЛК |
| Авторизация с неверным паролем | Зарегистрированный email, неверный пароль | Ошибка "Неверный пароль" |
| Авторизация с несуществующим email | Несуществующий email | Ошибка "Пользователь не найден" |
| Восстановление пароля | Зарегистрированный email | Ссылка для восстановления отправлена на email |
| Выход из системы | Авторизованный пользователь | Пользователь разлогинился, перенаправлен на вход |

### **2. Модуль загрузки документов**

**Цель:** Проверка функциональности загрузки документов в различных форматах.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название теста** | **Входные данные** | **Ожидаемый результат** |
| Загрузка валидного PDF | Валидный PDF-файл | Файл загружен, подтверждение получено |
| Загрузка валидного Word | Валидный документ Word (.docx) | Файл загружен, подтверждение получено |
| Загрузка валидного ODT | Валидный документ ODT | Файл загружен, подтверждение получено |
| Загрузка изображения (JPEG) | Валидный JPEG-файл | Файл загружен, подтверждение получено |
| Загрузка изображения (PNG) | Валидный PNG-файл | Файл загружен, подтверждение получено |
| Загрузка изображения (SVG) | Валидный SVG-файл | Файл загружен, подтверждение получено |
| Загрузка Excel-файла (XLSX) | Валидный XLSX-файл | Файл загружен, подтверждение получено |
| Загрузка текстового файла (TXT) | Валидный TXT-файл | Файл загружен, подтверждение получено |
| Загрузка неподдерживаемого формата | Файл .exe | Ошибка "Неподдерживаемый тип файла" |
| Загрузка большого файла | Файл > 100 МБ | Ошибка "Превышен лимит размера файла" |
| Загрузка повреждённого PDF | Повреждённый PDF-файл | Ошибка "Файл повреждён" |
| Загрузка защищённого PDF | PDF с паролем | Ошибка "Файлы с паролем не поддерживаются" |
| Загрузка нескольких файлов | Несколько файлов разных форматов | Все файлы загружены, подтверждение получено |
| Загрузка с особыми символами | Файл с особыми символами в имени | Файл загружен, имя обработано корректно |
| Загрузка с длинным именем | Имя файла 255 символов | Файл загружен, имя обработано корректно |
| Загрузка при высокой нагрузке | Множество запросов | Загрузка завершена успешно в разумное время |

### **3. Модуль хранения документов**

**Цель:** Проверка хранения загруженных документов в течение 7 дней.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название теста** | **Входные данные** | **Ожидаемый результат** |
| Хранение загруженного документа | Загруженный документ | Документ доступен 7 дней |
| Удаление документа после 7 дней | Документ старше 7 дней | Документ удалён, недоступен |
| Доступ к удалённому документу | Идентификатор удалённого документа | Ошибка "Документ не найден" |
| Хранение нескольких документов | Несколько документов | Все документы доступны 7 дней |

### **4. Модуль просмотра документов**

**Цель:** Проверка просмотра документов и выбора параметров печати.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название теста** | **Входные данные** | **Ожидаемый результат** |
| Просмотр PDF-документа | Загруженный PDF-файл | Документ отображается корректно |
| Просмотр Word-документа | Загруженный документ Word | Документ отображается корректно |
| Просмотр изображения (JPEG) | Загруженный JPEG-файл | Изображение отображается корректно |
| Выбор страниц для печати | Многостраничный документ | Выбранные страницы отмечены |
| Выбор параметров печати | Цветная/чёрно-белая печать | Параметры сохранены |
| Просмотр с особыми символами | Документ с особыми символами | Символы отображаются корректно |
| Просмотр большого документа | Документ с множеством страниц | Документ загружается без задержек |

### **5. Модуль печати**

**Цель:** Проверка отправки документов на печать с заданными параметрами.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название теста** | **Входные данные** | **Ожидаемый результат** |
| Печать цветного документа | Цветной документ, цветная печать | Документ напечатан в цвете |
| Печать чёрно-белого документа | Цветной документ, ч/б печать | Документ напечатан в чёрно-белом виде |
| Печать односторонняя | Многостраничный документ | Каждая страница на отдельном листе |
| Печать двусторонняя | Многостраничный документ | Страницы напечатаны с обеих сторон |
| Печать на Brother HL-L2460DW | Монохромный документ | Документ напечатан на Brother |
| Печать на HP Color LaserJet | Цветной документ | Документ напечатан на HP |
| Печать на Epson EcoTank | Документ | Документ напечатан на Epson |
| Печать с невалидным принтером | Недоступный принтер | Ошибка "Принтер недоступен" |
| Печать большого документа | Документ на 1000 страниц | Задание завершено без сбоев |
| Печать с особыми символами | Документ с особыми символами | Документ напечатан корректно |
| Печать при занятом принтере | Принтер занят | Задание в очереди, печать после освобождения |

### **6. Модуль доставки и отслеживания**

**Цель:** Проверка организации доставки и отслеживания статуса.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название теста** | **Входные данные** | **Ожидаемый результат** |
| Выбор Почты России | Адрес, Почта России | Доставка запланирована |
| Выбор DHL | Адрес, DHL | Доставка запланирована |
| Выбор СДЭК | Адрес, СДЭК | Доставка запланирована |
| Международная доставка | Зарубежный адрес | Доставка запланирована, стоимость рассчитана |
| Расчёт стоимости доставки | Опции доставки | Стоимость отображается корректно |
| Передача данных службе | Данные о заказе | Данные переданы, получен трек-номер |
| Получение статуса доставки | Трек-номер | Система показывает актуальный статус |
| Неверный адрес доставки | Неполный/неверный адрес | Ошибка "Неверный адрес" |

### **7. Модуль оплаты**

**Цель:** Проверка обработки платежей за услуги.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название теста** | **Входные данные** | **Ожидаемый результат** |
| Оплата картой | Валидные данные карты | Платёж проведён, заказ подтверждён |
| Оплата через СБП (Система быстрых платежей) | Валидные данные СБП | Платёж проведён, заказ подтверждён |
| Просмотр истории платежей | Авторизованный пользователь | Отображается история платежей |

### **8. Модуль личного кабинета**

**Цель:** Проверка управления заказами и настройками профиля.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название теста** | **Входные данные** | **Ожидаемый результат** |
| Просмотр списка заказов | Авторизованный пользователь | Отображаются все заказы со статусами |
| Просмотр деталей заказа | Конкретный заказ | Отображаются детали заказа |
| Отмена заказа | Заказ в статусе "Загружен" | Заказ отменён, статус "Отменён" |
| Редактирование профиля | Изменение имени, email | Данные профиля обновлены |
| Смена пароля | Текущий и новый пароль | Пароль изменён |
| Просмотр истории отправок | Авторизованный пользователь | Отображается история отправленных документов |

## **4.7 Общие тесты**

**Цель:** Проверка доступности и производительности системы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Название теста** | **Входные данные** | **Ожидаемый результат** |
| Доступность сервиса 24/7 | Запросы в разное время | Сервис доступен и отвечает |
| Производительность при нагрузке | 50 одновременных запросов на обработку документов | Система обрабатывает запросы без сбоев |

### **4.8 Заключение**

Данный план тестирования разработан в соответствии с требованиями и включает подробное описание среды тестирования и ответственных за тестирование лиц. Он готов к использованию для проведения тестирования системы PrintIt.