Самостоятельная работа

Тестовый сценарий и тестовый пакет

Часть 1. Теоретическая:

Определения:

1. Тестовый сценарий — это документ, который описывает конкретные условия и последовательности действий, которые позволят проверить какой-либо момент в работе программы или приложения.
2. Тестовый пакет — это набор тестовых сценариев, который объединяет по какому-либо признаку для удобства тестирования. Тестовые пакеты помогают с организацией тестирования по модулям, сценариям использования и функциональным блокам, что помогает при работе с крупными проектами.
3. Позитивные тесты — проверяют сценарии с корректными данными и нормальными условиями работы.
4. Негативные тесты — проверяют некорректные данные или неверные действия пользователя, чтобы убедиться в обработке ошибок.
5. Нефункциональное тестирование — это тип тестирования программного обеспечения для проверки нефункциональных аспектов программного приложения, таких как производительность, удобство использования, надёжность и т. д.

Идентификатор: TC-001

Название: Регистрация нового пользователя.

Описание: Тест проверяет возможность регистрирования нового пользователя с корректными данными и внесения его в базу.

Предусловия: Учетная запись зарегистрированного пользователя существует.

Шаги выполнения:

1. Открыть страницу регистрации.
2. Ввести корректное имя пользователя и пароль.
3. Подтвердить пароль.
4. Нажать кнопку 'Зарегистрироваться'.

Ожидаемый результат: Пользователь успешно зарегистрирован и перенаправлен на главную страницу.

Фактический результат: вносится после выполнения теста.

Статус: Успешный/Неуспешный (отмечается после выполнения).

Сценарий 1:

Название: Работа корзины покупок.

Описание: Тест проверяет возможность вносить в корзину покупок пользователем определенных товаров.

Шаги выполнения:

1. Пользователь переходит на главную страницу.
2. Добавление товара в корзине.
3. Товар отображается в корзине пользователя.

Ожидаемый результат: Пользователь успешно добавил товары в свою корзину.

Сценарий 2:

Название: Работа корзины покупок.

Описание: Тест проверяет возможность удалить товар из корзины покупок пользователем.

Шаги выполнения:

1. Пользователь переходит на главную страницу.
2. Открывает корзину покупок.
3. Товар удален пользователем из корзины.

Ожидаемый результат: Пользователь успешно удалил товар из своей корзины.

Сценарий 3:

Название: Работа корзины покупок.

Описание: Тест проверяет возможность заказать товар из корзины покупок пользователем.

Шаги выполнения:

1. Пользователь переходит на главную страницу.
2. Открывает корзину покупок.
3. Товар помечен для покупки.
4. Оформление заказа, где указывается адрес доставки.
5. Товар оформлен.

Ожидаемый результат: Пользователь успешно заказал товар из своей корзины.

Часть 2. Практическая:

Тестовые сценарии раздела 'Профиль пользователя' в социальном приложении:

Проверка редактирования профиля:

1. Возможность изменения имени и фамилии пользователя
2. Возможность изменения настроек личных данных, таких как адрес электронной почты, номер телефона, дата рождения и др.
3. Проверка сохранения внесенных изменений и их корректного отображения на странице профиля.

Проверка загрузки аватара:

1. Поддержка различных форматов файлов для загрузки аватара, таких как JPEG, PNG, GIF и др.
2. Проверка на ограничения по размеру загружаемого файла, чтобы пользователь не мог загрузить слишком большой файл.
3. Корректное отображение загруженного аватара на странице профиля без искажения или потери качества изображения.

Проверка обработки ошибок при загрузке изображения неподдерживаемого формата:

1. Поддержка различных форматов файлов для загрузки аватара, таких как JPEG, PNG, GIF и др.
2. Проверка на ограничения по размеру загружаемого файла, чтобы пользователь не мог загрузить слишком большой файл.
3. Корректное отображение загруженного аватара на странице профиля без искажения или потери качества изображения.

Часть 3. Дополнительная:

Анализ покрытия тестами — это важный аспект обеспечения качества программного обеспечения, который помогает определить, насколько хорошо тесты охватывают код приложения. Вот несколько причин, почему отслеживание покрытия тестами является важным:

1. Пропущенные участки кода: Недостаточное покрытие может привести к тому, что уязвимости в коде останутся незамеченными.
2. Проверка функциональности: Высокое покрытие тестами помогает убедиться, что все функции приложения работают как задумано.
3. Безопасные изменения: когда код имеет хорошее покрытие тестами, разработчики могут смело вносить изменения и улучшения, зная, что тесты помогут выявить возможные проблемы.

Примеры, когда недостаточное покрытие тестами влияет на качество ПО:

1. Могут возникать проблемы с производительностью. Код, ответственный за обработку больших объемов данных, не протестирован. При нагрузочном тестировании приложение начинает работать медленно или выдает ошибки, что негативно сказывается на пользовательском опыте.
2. Появляются сложности при попытке обновить программу. При обновлении библиотеки и пр. разработчики обнаруживают, что старый код не покрыт тестами. Это приводит к неожиданным ошибкам и задержкам в выпуске новой версии продукта.
3. Особенно может пострадать работа бизнес-процессов. Приложении для обработки платежей - сложная бизнес-логика для расчета налогов. Если эта логика не покрыта тестами, возможны ошибки в расчетах, что может привести к финансовым потерям и недовольству клиентов.

Часть 4. Аналитическая:

Недостаточное тестирование функций аутентификации и авторизации может привести к серьезным рискам, таким как:

1. Уязвимость в работе безопасности и защиты данных. Если тестирование аутентификации и авторизации проведено недостаточно, злоумышленники могут получить доступ к защищенным ресурсам или данным, что может привести к утечке конфиденциальной информации.
2. Нарушение требований и норм работы программы. Многие отрасли имеют строгие требования к безопасности данных. Недостаточное тестирование может привести к несоответствию этим требованиям и, как следствие, к штрафам и юридическим последствиям.
3. Ошибки при работе пользователей. Проблемы с безопасностью могут привести к потере доверия со стороны клиентов, что в свою очередь может повлиять на доходы компании.
4. Технические проблемы в работе и возникновение сбоев. Неправильная реализация функций аутентификации и авторизации может вызвать сбои в работе системы, что приведет к снижению производительности и доступности сервиса.

Часть 5. Заключение:

Тестовые сценарии и тестовые пакеты играют ключевую роль в процессе тестирования программного обеспечения, обеспечивая структурированный и систематический подход к проверке его функциональности и качества. Систематическое использование тестовых сценариев способствует более глубокому и полному покрытию функциональности приложения, что повышает вероятность выявления дефектов и уязвимостей. Четко определенные тестовые сценарии и пакеты улучшают коммуникацию между членами команды, позволяя разработчикам, тестировщикам и др. заинтересованным сторонам лучше понимать требования к качеству и статус тестирования.

Таким образом, тестовые сценарии и тестовые пакеты являются неотъемлемыми компонентами процесса тестирования программного обеспечения, способствуя повышению качества, эффективности и прозрачности разработки. Их использование позволяет минимизировать риски и обеспечивает более надежный конечный продукт.