

Тестовое задание для JetLend

Задание 1.

В демо-кабинете инвестора в разделе “Статистика платформы” на графике “Все выдачи” отображается, что по займам, выданным в мае 2023 года выплачено 111,3 млн. На самом деле по займам, выданным в этот период, выплаты прошли уже на сумму 114,8 млн. В каком API и в каком конкретно поле данная проблема? Используйте Postman для решения задачи и приложите скриншот результата дополнительно к ответу.

Комментарий: данные в задаче могут не совпадать с действительностью, так как они динамически обновляются ежедневно (график строится по дате выдач, а не по дате событий).

Тут вопрос не в правильности суммы, задание в том, чтобы верно определить поле, где эту правильную сумму искать

Задание 2.

Ранее мы успешно запустили регулярную бонусную программу кэшбек. В этом месяце мы решили расширить ее и добавить категории повышенного кэшбека.

Вводные:

Считаем, что условия работы кэшбека, описанные в разделе “Подробные условия” в окне выбора условий на этот месяц, верны.

Считаем, что размеры бонусов заданы реальные, которые будут использоваться при релизе, но в следующих месяцах могут меняться.

Категории повышенного кэшбека представляют собой либо увеличение % базового бонуса, либо увеличение срока действия базового бонуса. Данные для каждой категории указаны уже в сумме с базовым бонусом.

Задача:

Опишите тест-кейсы, которые вы бы стали проверять при тестировании данной задачи, используя функционал демо-версии личного кабинета инвестора.

Протестируйте функционал по сформированным в предыдущем пункте тест-кейсам и опишите найденные баги, используя только те кейсы, которые можно проверить в демо-версии.

Задание 3.

В демо-кабинете заемщика пройдите путь клиента, который оформляет возобновляемую линию займов. Оформив линию, вам станет доступна выборка транша (займа).

Составьте чек-лист проверок, которые вы бы проводили для определения, что функционал оформления транша работает корректно (только для транша, не для всего пути оформления заявки).

Задание 4.

В спринте было несколько задач, которые мы успешно протестировали и отправили клиентам на прод. При тестировании каждой из новых фич все работало хорошо. После релиза одна из новых фич не работает у 20% пользователей. Опишите ваше мнение, что могло произойти.

Демо-версия личных кабинетов заемщика и инвестора:
<https://jetlend.ru/investor/> - для инвесторов, <https://jetlend.ru/borrower/> - для заемщиков

Решение

Задание 1

Анализировал условия задачи применительно к выданным займам за август 2023 в демо версии <https://jetlend.ru/investor/>

Полагаю, что ошибка, из-за которой указываются неверные суммы, содержится в поле `paid_amount` API

https://jetlend.ru/invest/api/public/stats/portfolio?size=365&date_mode=loan_date, которая отвечает за сумму, выплат в день, скорее всего упущен какой-то платеж в днях августа

Скриншот из Postman по доступ ссылке <https://disk.yandex.ru/i/7KIcM2HFMskEQQ>

Задание 2

Тест-кейсы

Набор для проверки начисления повышенного кэшбэка для класса 100 000 руб.

I. Доходность в 6% годовых

Кейс 1. Проверка начисления повышенного кэшбэка при пополнении минимальной суммы единым траншем

Предусловия:

Пользователь выбрал доходность 6%

Шаги:

- в текущем месяце пополнить счет на 100,000 руб единым траншем
- проверить начисления кэшбэка

Ожидаемый результат

Повышенный кэшбэк начисляется в размере 6% от суммы пополнения в течение 4 месяцев

Кейс 2. Проверка начисления повышенного кэшбэка при пополнении суммы большей чем минимальная частичными платежами

Предусловия:

Пользователь выбрал доходность 6%

Шаги:

- в течение месяца пополнить счет

на сумму 50 000 руб - в один день

на 50 001 в другой день

- проверить начисления кэшбэка

Ожидаемый результат

Повышенный кэшбэк начисляется в размере 6% от суммы пополнения в течение 4 месяцев

Кейс 3. Проверка начисления повышенного кэшбэка при пополнении суммы меньше минимальной

Предусловия:

Пользователь выбрал доходность 6%

Шаги:

- в текущем месяце пополнить счет на 99 999 руб
- проверить начисления кэшбэка

Ожидаемый результат

Повышенный кэшбек не начисляется, начисляется базовый кэшбек в размере 4% от суммы пополнения в течение 4 месяцев

II. Повышенный срок 4,5 месяца**Кейс 4. Проверка начисления повышенного кэшбэка при пополнении минимальной суммы единым траншем****Предусловия:**

Пользователь выбрал повышенный срок действия 4,5 месяца

Шаги:

- в текущем месяце пополнить счет на 100,000 руб единым траншем
- проверить начисления кэшбэка

Ожидаемый результат

Повышенный кэшбек начисляется в размере 4% от суммы пополнения в течение 4,5 месяцев

Кейс 5. Проверка начисления повышенного кэшбэка при пополнении суммы большей чем минимальная частичными платежами**Предусловия:**

Пользователь выбрал повышенный срок действия 4,5 месяца

Шаги:

- в течение месяца пополнить счет

на сумму 50 000 руб - в один день

на 50 001 в другой день

- проверить начисления кэшбэка

Ожидаемый результат

Повышенный кэшбек начисляется в размере 4% от суммы пополнения в течение 4,5 месяцев

Кейс 6. Проверка начисления повышенного кэшбэка при пополнении суммы меньше минимальной

Предусловия:

Пользователь выбрал повышенный срок действия 4,5 месяца

Шаги:

- в текущем месяце пополнить счет на 99 999 руб
- проверить начисления кэшбэка

Ожидаемый результат

Повышенный кэшбек не начисляется, начисляется базовый кэшбек в размере 4% от суммы пополнения в течение 4 месяцев

Аналогичные наборы кейсов нужны для класса в 200 000 руб и 300 000 руб., подробно не расписываю данные кейсы, тк просто надо поменять данные

В целом такие кейсы бы перевел в автотесты

Общие кейсы

Кейс 1. Выбор категории повышенного бонуса

Предусловия

Пользователь авторизован и находится в личном кабинете

Шаги

1. Перейти в категорию кэшбек

Ожидаемый результат

Открывается окно с условиями кэшбэка, в котором описаны

Минимальная сумма пополнения

кнопка Бонус Повышение доходности

кнопка Бонус Повышение срока действия

графа Итог

уведомление “Размер доступных бонусов указан с учетом персонального предложения от вашего менеджера.”

гиперссылка “Подробные условия”

кнопки “Готово” и “Закрыть”

2. Выбрать любой бонус для, например бонус повышения доходности

Ожидаемый результат

кнопка бонуса “включается”

в графе Итог отображается размер бонуса

размер бонуса в графе Итог совпадает с размером выбранного пользователем бонуса

3. Кликнуть на кнопку “Готово”

Ожидаемый результат

отображается окно с подтверждением выбора и уведомлением, что Смена категории повышенного бонуса после подтверждения будет недоступна в течение текущего месяца

есть кнопка отмены

кнопка подтверждения (некликабельна до завершения отчета в 4 сек)

4. Кликнуть на кнопку “Подтвердить”

Ожидаемый результат

выбран повышенный кэшбэк на соответствующий месяц

Кейс 2. Недоступность выбор одновременно нескольких категории повышенного бонуса

Предусловия

Пользователь авторизован и находится в личном кабинете

Шаги

1. Перейти в категорию кэшбэк

Ожидаемый результат

Открывается окно с условиями кэшбэка, в котором описаны

Минимальная сумма пополнения

кнопка Бонус Повышение доходности

кнопка Бонус Повышение срока действия

графа Итог

уведомление “Размер доступных бонусов указан с учетом персонального предложения от вашего менеджера.”

гиперссылка “Подробные условия”

кнопки “Готово” и “Закрыть”

2. Выбрать любой бонус для, например бонус повышения доходности

Ожидаемый результат

кнопка бонуса “включается”

в графе Итог отображается размер бонуса

размер бонуса в графе Итог совпадает с размером выбранного пользователем бонуса

3. Кликнуть на еще одну кнопку бонуса, например любую кнопку бонуса из повышенного срока действия

Ожидаемый результат

“включается” выбранная кнопка бонуса повышенного срока действия

другие кнопки бонусов неактивны

бонус в графе Итог совпадает с сроком выбранного бонуса повышенного срока действия

4. Кликнуть на кнопку “Готово”

Ожидаемый результат

отображается окно с подтверждением выбора и уведомлением, что Смена категории повышенного бонуса после подтверждения будет недоступна в течение текущего месяца.

есть кнопка отмены

кнопка подтверждения (некликабельна до завершения отчета в 4 сек)

4. Кликнуть на кнопку “Подтвердить”

Ожидаемый результат

выбран повышенный кэшбэк на соответствующий месяц

Кейс 3. Недоступность выбора кэшбэка на соответствующий месяц при выбранном кэшбэке**Предусловия**

выполнить сразу после кейса 1

пользователь находится в личном кабинете

Шаги

1. перейти в раздел Кэшбэк

Ожидаемый результат

выбран повышенный кэшбэк с учетом кейса 1, выбор другого кэшбэка не доступен

2. перезагрузить страницу

Ожидаемый результат

аналогичен шагу 1

3. закрыть браузер

4. открыть браузер

Ожидаемый результат
аналогичен шагу 1

Баг репорт

При перезагрузке страницы выбор кэшбэка на текущий месяц доступен

Окружение: Windows 10 x64, Google Chrome Версия 116.0.5845.142

Версия / Сборка:

демо версия личного кабинета инвестора <https://jetlend.ru/investor/>

Воспроизводимость:

Стабильно

Предусловия

Выбран повышенный кэшбэк на соответствующий месяц
пользователь находится в личном кабинете

Шаги

обновиться страницу
перейти в раздел Кэшбэк
перезагрузить страницу

Ожидаемый результат

Выбор категории повышенного кэшбэка не доступен

Фактический результат

Доступен выбор категории повышенного кэшбэка

Артефакты:

видео (не прикладываю)

Про документацию

Также хотел бы отметить несоответствия, выявленные в документации.

Согласно подробным условиям срок начисления базовый кэшбэк составляет 2 месяца

При этом в предложении в окне кэшбэка отражено, что он начисляется в течение 4 месяцев.

Примечание

возможно это ОК и является разовым предложением в данном месяце

Задание 3

Чек-лист № 1 для проверки функционала оформления транша

Интерфейс и навигация:

- Все элементы интерфейса корректно отображаются на разных разрешениях экранов, в том числе адаптируются при изменении размера окна браузера
- Все интерфейсные элементы (кнопки, поля ввода, текстовая информация) являются кликабельными и реагируют на взаимодействие пользователя.

Валидация данных:

- Возможность ввода данных во все поля (размер транша, срок транша, погашение основного долга, дата ежемесячного платежа).
- Правильная обработка как валидных, так и невалидных данных, с соответствующими сообщениями об ошибках.

Отображение информации:

- Вся информация о транше (срок, процентная ставка, сумма, условия погашения) корректно представлена на странице.
- Информация о компании, предоставляющей транш, полностью и правильно отображена.

Генерация документов:

- Безошибочная генерация документов с условиями выдачи транша.
- Возможность скачивания сгенерированных документов в заданном формате (например, PDF).
- Правильное открытие скачанных документов в доступном формате.

Стабильность и надежность:

- Стабильная работа страницы при различных сценариях использования (обновление, закрытие/открытие браузера, переходы по истории).
- Сохранение данных на странице при перезагрузке или переходе между страницами.

Согласие и подписание:

- Пользователь может подтвердить согласие с условиями выдачи транша.
- После согласия, возможность перехода на страницу итогового решения.

- Страница итогового решения отображает информацию, аналогичную странице оформления транша.
- Возможность подписания оферты на странице формирования кредита.

Техподдержка:

- Возможность обращения в техподдержку на этапе оформления транша.
- Корректное поступление заявок пользователей в техподдержку.

Адаптированность веб- версии функционала под мобильные устройства:

- Проверка, что функционал, разработанный для веб-версии, корректно отображается и работает на мобильных устройствах.
- Убедиться, что все элементы интерфейса оптимизированы для сенсорных экранов и небольших разрешений.
- Гарантировать ясное и понятное отображение информации о транше и компании на маленьких экранах.
- Подтвердить легкость взаимодействия с функционалом через жесты и касания.
- Проверка стабильности и надежности при использовании на мобильных устройствах без возникновения ошибок или сбоев.

Чек - лист № 2 с учетом этапов оформления транша

Этап 1: Ввод информации о транше

1.1. Проверить кликабельность кнопки "Оформить транш":

- Убедиться, что кнопка реагирует на нажатие.

1.2. Проверить переход на страницу выбора транша:

- После нажатия кнопки "Оформить транш," убедиться, что пользователь переходит на страницу выбора транша.

1.3. Проверить отображение информации о транше:

- Убедиться, что на странице всегда корректно отображается актуальная информация о доступных траншах.

1.4. Проверить работоспособность интерфейса:

- Удостовериться, что все элементы интерфейса (поля, чек-боксы, кнопки) функционируют корректно и доступны для взаимодействия.

Этап 2: Оформление документов

2.1. Проверить генерацию документов:

- Убедиться, что система успешно генерирует необходимые документы для оформления транша.

2.2. Проверить возможность скачать документы:

- Пользователь должен иметь возможность скачать сгенерированные документы.

2.3. Проверить открытие скачанных документов:

- Убедиться, что скачанные документы можно открыть и просмотреть в соответствующем приложении.

Этап 3: Подписание оферты

3.1. Проверить кликабельность кнопки "Согласие с условиями":

- Убедиться, что кнопка "Согласие с условиями" реагирует на нажатие.

3.2. Проверить переход на страницу итогового решения:

- Убедиться, что после нажатия кнопки "Согласие с условиями" пользователь переходит на страницу с итоговым решением.

3.3. Проверить отображение данных о кредитном продукте:

- Удостовериться, что на странице итогового решения корректно отображаются данные о кредитном продукте.

3.4. Проверить кликабельность кнопки "Подписать оферту":

- Убедиться, что кнопка "Подписать оферту" реагирует на нажатие.

3.5. Проверить переход на страницу пользователя с обновленной информацией:

- Убедиться, что после подписания оферты пользователь переходит на свою страницу с обновленной информацией.

Этап 4: Техподдержка

4.1. Проверить возможность обращения в техподдержку:

- Убедиться, что пользователь может обратиться в техподдержку в случае возникновения вопросов или проблем.

4.2. Проверить поступление заявок в техподдержку:

- Удостовериться, что заявки от пользователей корректно поступают в техподдержку для последующей обработки.

Задание 4

Предположения следующие

1. Проблемы на стороне команды продукта

- **недостаточно хорошо проведено интеграционное, системное и приемочное тестирование:** при тестировании каждой из фичи они работали хорошо, при этом неизвестно как они работали в интеграции с продуктом, друг с другом, в системе со всем продуктом, учтены ли все сценарии для приемочного тестирования.

проблемы с интеграционным тестированием

- неучтенные зависимости: возможно, что при интеграции новой фичи с существующей системой не были учтены все зависимости. Это может привести к конфликтам и некорректной работе системы для определенной группы пользователей.
- интерфейсные проблемы: проблемы с интерфейсом между новой фичей и другими компонентами системы могут вызвать сбои для определенных пользователей.

проблемы с системным тестированием:

- проблемы с масштабируемостью: на этапе системного тестирования может не быть замечено, что система не масштабируется должным образом при большой нагрузке. В результате, фича может перестать работать для определенных пользователей, если они создают высокую нагрузку.
- конфигурационные ошибки: проблемы с конфигурацией серверов или баз данных могли быть учтены недостаточно внимательно. Это может привести к неработающей функциональности для части пользователей.

Проблемы с приемочным тестированием:

- недостаточное покрытие сценариев: возможно, на этапе приемочного тестирования не были охвачены все сценарии использования, и проблемы могли возникнуть только в определенных случаях.

- проблемы с данными: если тестовые данные на этапе приемочного тестирования были не репрезентативными или неправильными, это могло не выявить проблемы с данными в реальной среде.

Кроме того, в целом можно отметить такие проблемы как:

- **сработал эффект “пестицида”**: давно не менялся подход к тестированию, неправились кейсы, что привело к **недостаточному покрытию тестами** для новой фичи
- **неправильные/недостаточные тестовые данные**: использование неправильных или искусственных тестовых данных могло привести к тому, что реальные данные пользователей не учитываются
- **неучтенные факторы среды**, разные окружения могут вести себя по-разному
- **ошибки в процессе деплоя и конфигурации**: проблемы могут возникнуть на этапе деплоя новой версии. Неудачная конфигурация серверов, проблемы с сетью или обновлениями могут повлиять на работоспособность функции после релиза, в том числе для части пользователей
- применительно к мобильным приложениям: **недостаточное тестирование на реальных устройствах**, так как использование эмуляторов не отображает реальное поведение приложения с фичей на реальных устройствах пользователей
- **низкий объем пользовательских данных**: в случае, если объем тестовых данных был недостаточно большим, чтобы точно смоделировать разнообразие реальных сценариев использования, проблемы могли остаться незамеченными
- **приоритет тестирования**: возможно, новая функция не была признана приоритетной при составлении плана тестирования, и ей было уделено недостаточно времени и ресурсов.

2. Проблемы с пользователями

2.1 На Web-платформе

Различия в браузерах и версиях

Новая фича может быть оптимизирована под конкретные браузеры и их версии. При этом некоторые пользователи могут использовать старые версии браузеров (например, у пользователей могут быть устройства, на которых новые версии браузеров не могут обновиться - например Windows 8.1 не поддерживается последний Google Chrome) или менее популярные браузеры, в которых фича может не поддерживаться или работать нестабильно.

Отключенные/включенные браузерные расширения, в том числе блокировщики рекламы, которые могут конфликтовать с новой фичей и блокировать ее работу.

Использование пользователями прокси и VPN, что приводит к проблеме доступа к фиче из-за измененного местоположения или настроек прокси.

Кеширование и cookies: проблемы с кешем браузера или cookies могут вызвать некорректное отображение фичи или привести к ее неработоспособности.

Ошибки на стороне клиента: возможны ошибки в коде клиентской части, которые могут возникать только при определенных условиях или на определенных устройствах, например при неверной установке

Проблемы с загрузкой ресурсов: если фича использует внешние ресурсы (например, изображения или скрипты), то проблемы с их загрузкой могут повлиять на работу фичи.

2.2 В мобильном приложении

Версия ОС: разные версии могут иметь различия в поддержке некоторых функций. Фича, которая хорошо работает на более новых версиях, может не поддерживаться или работать нестабильно на более старых версиях.

Разрешение экрана и ориентация: фича может быть оптимизирована для определенных разрешений экрана и ориентаций. Проблемы могут возникнуть, если устройство пользователя имеет нестандартное разрешение или ориентацию.

Модели устройств (девайс зависимые проблемы): фича может работать некорректно на устройствах определенных производителей или на определенных моделях

Отсутствие необходимых компонентов: фича может зависеть от наличия определенных компонентов на устройстве, таких как датчики, камеры и другие. Если устройство не имеет необходимых компонентов, фича может не работать.

Версия приложения: пользователи могут использовать разные версии вашего мобильного приложения. Проблемы могут возникнуть, если фича требует обновления приложения для корректной работы.

Проблемы с обновлением приложения: криво встала новая версия приложения (например, во время обновления были перебои с интернетом), из-за чего произошел сбой в работе с одной из фичей

Языковые настройки и локализация: фича может быть зависимой от языковых настроек и локализации устройства.

Различные версии библиотек и фреймворков: если фича использует сторонние библиотеки или фреймворки, проблемы могут возникнуть из-за различий в версиях этих компонентов на устройствах пользователей.

Проблемы с доступом к интернету: если фича требует доступа к интернету, проблемы с интернет-соединением или блокировка интернет-трафика на устройстве могут вызвать неработоспособность.

Настройки безопасности: настройки безопасности на устройстве могут блокировать выполнение некоторых действий, что может повлиять на работу фичи.

Обновление операционной системы: после обновления операционной системы могут возникнуть несовместимости с фичей, если она не адаптирована под новую версию ОС.

Ограничения по региону: некоторые фичи могут быть ограничены в некоторых регионах из-за различий в законодательстве или правилах производителей