

Проект "Rocket.Chat"	Версия <1.0>
Тестовая стратегия	Дата: 16.10.2023
TS-15/2023	

"Acoola"

Rocket.Chat. Web-версия 6.4.0

Тестовая стратегия

Версия 1.0-A002

Проект "Rocket.Chat"	Версия <1.0>
Тестовая стратегия	Дата: 16.10.2023
TS-15/2023	

История изменений Тестовой стратегии

Дата	Версия	Описание	Автор
16.10.2023	1.0-A001	Составление плана проведения тестовой стратегии web-приложения Rocket.Chat	acheyash
23.10.2023	1.0-A002	Обновление плана проведения тестовой стратегии web-приложения Rocket.Chat	acheyash

Проект "Rocket.Chat"	Версия <1.0>
Тестовая стратегия	Дата: 16.10.2023
TS-15/2023	

Тестовая стратегия

Оглавление:

1.	Введение	4
2.	Типы проводимого тестирования	6
2.1.	Тестирование безопасности	6
2.2.	Функциональное тестирование	7
2.3.	Тестирование установки	8
2.4.	Тестирование производительности	8
2.5.	UI-Тестирование	10
2.6.	Тестирование локализации	11
2.7.	Тестирование конфигурации	11
3.	Модули приложения	12
4.	Окружение	13
5.	Виды тестовой документации	14
6.	Время проведения тестирования	15

Проект "Rocket.Chat"	Версия <1.0>
Тестовая стратегия	Дата: 16.10.2023
TS-15/2023	

1. Введение

Подлежит полному тестированию web-версия приложения с открытым исходным кодом Rocket.Chat, версия последняя - 6.4.0. Данное приложение используется для корпоративной коммуникации между сотрудниками компании, в виде сообщений, аудио звонков и видеозвонков; а также для хранения сообщений. Приложение доступно для размещения на собственном сервере компании.

Цель тестирования - проверить приложение на соответствие всем заявленным требованиям в документации, выявить возможные проблемы работы приложения, убедиться, что весь функционал приложения исправлен, понятен пользователям, обеспечивает бесперебойную оперативную коммуникацию и обеспечивает защищенность данных.

Стратегию составил: Кузьмина Ю.А., Junior Manual QA, логин в "School 21" - acheyash.

Компетенции тестировщика:

- составление тестовой документации: тестовые сценарии, Use Cases, чек-листы, тест-кейсы, тест-планы, отчеты о тестировании;
- составление баг-репортов;
- оценка поставленных задач (актуальность, противоречивость);
- оценка трудозатрат на тестирование;
- непосредственное ручное тестирование;
- актуализация тестовой стратегии.

В рамках курса "School 21. QA" успешно выполнила следующие проекты:

1. Тестирование интернет-магазина <https://www.saucedemo.com/>: создание тестовых сценариев, тест-кейсов и чек-листа
2. Тест-дизайн. Применение техник тест-дизайна методом классов эквивалентности и граничных значений, попарного тестирования
3. Разработка Use Cases (сценарии использования) для сайта СберСтрахование sberbankins.ru
4. Back-end тестирование. Тестовый проект FAKE Rest API в Swagger UI (Описание запросов (эндпоинтов))
5. Мобильное тестирование приложения tutu.ru (нативное приложение и веб-версия). Отчет о проведенном тестировании.

Участвовала в выполнении групповых проектов в роли тим-лида:

Проект "Rocket.Chat"	Версия <1.0>
Тестовая стратегия	Дата: 16.10.2023
TS-15/2023	

1. Тестирование web-приложения Telegram. Написание тестовых сценариев в Notion и тест-кейсов в Test IT
2. Front-end тестирование. Частичное UI-Тестирование сайта СберСтрахование sberbankins.ru. Обращение к элементам кода с помощью Xpath.
3. Front-end тестирование. Частичное UI-Тестирование приложения Test IT
4. Back-end тестирование. Тестовый проект FAKE Rest API в Swagger UI. Тестирование API (создание тест-кейсов, чек-листов, и баг-репорта). Прогон тестов в Postman.
5. Базы данных. Тестовый проект написания SQL-запросов в The Try-SQL Editor <https://www.w3schools.com/sql>

Подготовка к тестированию

Системными администраторами и разработчиками компании будет настроен тестовый стенд с последними актуальными параметрами версии движка приложений, версии Node, версии базы данных.

Так как успешно завершены модульное и интеграционное тестирование, разработка приложения в соответствии со спецификацией заказчика, далее необходимо провести системное тестирование для проверки функциональности, взаимосвязи между всеми компонентами приложения на уровне пользовательского интерфейса, выявления багов, связанных с работой приложения.

Следующим этапом жизненного цикла запланировано приемочное тестирование - в пользовательской среде с участием мнимых пользователей, с целью выявления соответствия приложения требованиям заказчика (посредством выполнения автоматизированных визуальных тестов в CI/CD).

Для определения тестового покрытия будут написаны пользовательские сценарии (Use Cases). Версия приложения будет условно разделена на несколько частей, разной логики. Пользовательские сценарии будут написаны для этих частей. Запланировано последовательное проведение тестирования на основе Use Cases.

В качестве системы управления тестированием используется инструмент Test IT. Он позволяет планировать ручное тестирование, хранить информацию о проведенных проверках, осуществлять очередность проведения тестов, в соответствии с планом тестирования, а также предоставлять сводную информацию в виде отчетов в таблицах. Test IT обеспечивает быстрый доступ к анализу данных и качественное взаимодействие между специалистами проекта. Также, Test IT интегрирован с баг-трекинг-системой Jira, что позволяет в связи с тест-кейсами оперативно и информативно заводить отчеты

Проект "Rocket.Chat"	Версия <1.0>
Тестовая стратегия	Дата: 16.10.2023
TS-15/2023	

об ошибках, обнаруженных в процессе тестирования и контролировать процесс их устранения.

Для поиска ошибок, нарушающих бизнес-логику приложения, обращаемся к инструменту DevTools. Каждое неадекватное поведение приложения в процессе ручного тестирования будет включено в баг-репорт. Найденные ошибки будут оформлены в системе баг-трекинга Jira Software или Youtrack. Допускается оформление баг-репорта в виде сводного отчетного документа, согласно принятых правил его составления.

В процессе функционального тестирования приложения сначала будут выполняться позитивные проверки, потом - негативные.

2. Типы проводимого тестирования

На основании данной стратегии будет проведено системное функциональное тестирование web-приложения Rocket.Chat 6.4.0

2.1. Тестирование безопасности

Проверка надежности приложения и оценка защиты данных и информации от посторонних людей. Тестирование проводится методами классов эквивалентностей и граничных значений, а также методом попарного тестирования, с помощью инструмента PireWise. Тест-кейсы будут написаны на основании пользовательских сценариев.

Тестированию подлежат:

- авторизация с неверными данными;
- двухфакторная аутентификация;
- маскировка пароля;
- смена пароля;
- завершение сессии после Log out;
- настройка ролей пользователей;
- настройка прав доступа;
- управление пригласительными ссылками.

Проект "Rocket.Chat"	Версия <1.0>
Тестовая стратегия	Дата: 16.10.2023
TS-15/2023	

2.2. Функциональное тестирование

Проверка успешной работы всех функций приложения, согласно требованиям документации. Тестирование проводится методами классов эквивалентностей, попарного тестирования, с помощью составления таблицы принятия решений и техники "причины и следствия". Тест-кейсы будут написаны на основании пользовательских сценариев.

Тестированию подлежит:

- процесс регистрации пользователя;
- процесс регистрации учетной записи;
- процесс авторизации пользователя (валидация полей ввода, позитивное и негативное тестирование, восстановление пароля);
- создание новых пользователей в рабочем пространстве;
- приглашение пользователей в пространство;
- заполнение профиля пользователя;
- установка настроек профиля пользователя;
- создание пользовательских статусов;
- функция поиска;
- сортировка и фильтрация;
- каталог (Каналы, Пользователи, Команды);
- работа с сообщениями (получение, отправка нового, функция "Переслать", "Ответить", "Удалить", "Редактировать", "Форматировать", "Вложения", смайлы) в общих чатах и в треде;
- работа с конференц-связью;
- создание Каналов, Команд, Обсуждений;
- список чатов;
- получение уведомлений;
- функции администрирования;
- обновление версии приложения;
- возможность отправлять отчет об ошибках

Проект "Rocket.Chat"	Версия <1.0>
Тестовая стратегия	Дата: 16.10.2023
TS-15/2023	

2.3. Тестирование установки

В рамках этого тестирования нужно проверить, запускается ли приложение, можно ли сразу начать с ним работать. Оценка поведения активной сессии. Тест-кейсы будут написаны на основании пользовательских сценариев.

Тестированию подлежит:

- установка, запуск настольного приложения, готовность к работе;
- заведение новых пользователей;
- проверка активности сессии;
- обновление версии;
- актуальность учетной записи после обновления версии;
- установка мобильного приложения.

2.4. Тестирование производительности

Процесс тестирования системы, для выявления узких мест. Необходимо выяснить, на какую нагрузку рассчитан сервер, и иметь эти данные в виду при тестировании. В рамках этого комплекса проверок будем оценивать работоспособность приложения при нормальных условиях, рассмотрим нагрузочное и выполним стрессовое тестирование

Нагрузочное тестирование - это имитация пользования чатом одновременно большого количества людей, с целью выявить проблемы со скоростью передачи и получения текстовых и голосовых сообщений, вложений, а также аудио- и видеозвонков.

Задача - выяснить предельное количество запросов в единицу времени (в секунду) на текущем оборудовании, которое выдержит существующая конфигурация сервера и тестируемого приложения и определить момент, когда ресурс перестанет работать стабильно, без временных задержек.

Нагрузочное тестирование может быть проведено с помощью таких инструментов, как Load Impact, Яндекс.Танк, Apache JMeter, BlazeMeter, LoadView. Перед выполнением нагрузочного тестирования необходимо правильно составить сценарии проверки, чтобы нагрузку направить именно в нужные части приложения и получить актуальные результаты тестирования.

Проект "Rocket.Chat"	Версия <1.0>
Тестовая стратегия	Дата: 16.10.2023
TS-15/2023	

Для этого требуется имитация действий пользователей. Принимаем целевое значение - 10 000 пользователей, чтобы измерить максимальную производительность ресурса и оценить время отклика приложения.

По результатам проверки производительности можно определить максимально подходящую конфигурацию, для поддержки нагрузки. Для этого типа проверки ручное тестирование нецелесообразно, т.к. занимает очень много времени, трудозатратно и дорого. Этот этап планируется выполнить с помощью автоматического тестирования.

Тестированию подлежит:

- проверка работоспособности приложения в условиях одновременного пользования приложением 10 000 пользователей

Стрессовое тестирование - это проверка поведения приложения в неожиданных стрессовых условиях, проверка производительности и потребления ресурсов при перегрузке. Такое тестирование позволит на ранней стадии обнаружить проблемы, влияющие на стабильность, оперативность и масштабируемость системы, а также убедиться, что программное обеспечение остается устойчивым при неблагоприятных условиях и своевременно обрабатывает все запросы пользователей.

Стрессовое тестирование поможет обнаружить нехватку ресурсов и уязвимости, которые могут привести к сбоям и отказам системы. В результате стрессовых тестов можно убедиться, что система может эффективно справляться с увеличением пользователей, не снижая производительности ПО.

Для этого типа проверки ручное тестирование также нецелесообразно, т.к. занимает очень много времени, много ресурсов, трудозатратно и дорого. Этот этап будет выполнен разработчиками или инженерами, обладающими знаниями кода, с помощью автоматического тестирования.

В рамках данной стратегии проведем исследовательское тестирование. Для оценки поведения и отклика приложения обратимся к инструменту DevTools, изменяя в консоли параметры сети.

Тестированию подлежит:

- проверка работоспособности при низкой скорости;

Проект "Rocket.Chat"	Версия <1.0>
Тестовая стратегия	Дата: 16.10.2023
TS-15/2023	

- нестабильность подключения;
- переключение между 3G/4G/wi-fi;
- проверка работоспособности при высокой и низкой температуре окружающей среды;
- проверка работоспособности при низком заряде аккумулятора устройства

2.5. UI-Тестирование

UI-Тестирование (User Interface Test) - проверка удобства пользования интерфейсом, навигацией, простоты взаимодействия пользователя с приложением. В процессе этого тестирования проверяется, насколько очевидно и понятно для пользователя устроено приложение. Цель - выявление ошибок, упрощение работы, получение конечного результата (пользовательский опыт). Помогает проверить большую часть действий пользователя. В этой проверке принимают участие тестировщики, не задействованные в разработке исследуемого приложения.

Имитацию поведения приложения при разной ориентации экрана проверим с помощью эмулятора, а также с помощью панели инструментов DevTools - инструмент Toogle device откроет окно, где можно изменить поворот экрана и исследовать поведение интерфейса. Образ мобильного устройства или приложения на ПК исследуем также с помощью этого инструмента.

Тест-кейсы будут написаны на основе составленных пользовательских сценариев.

Тестированию подлежит:

- обозначение обязательных полей;
- маскировка паролей;
- проверка текстов на орфографические и графические ошибки;
- корректность даты и времени;
- проверка интерфейса при разной ориентации и размере экрана;
- наличие подсказок;
- навигационные ссылки;
- переход и навигация между элементами приложения;
- исследование кнопок;
- выпадающие списки;
- поведение приложения при смене языка интерфейса;
- проверка отображения получения уведомлений;

Проект "Rocket.Chat"	Версия <1.0>
Тестовая стратегия	Дата: 16.10.2023
TS-15/2023	

- графический интерфейс

2.6. Тестирование локализации

Этот тип тестирования проводится для различных местоположений пользователя, с целью проверки рабочих процессов для определенного региона/страны. Задача - убедиться, что пользователи тестируемого приложения, носители иностранного языка, либо находящиеся в другом часовом поясе, смогут привычно поддерживать коммуникацию в рамках общего рабочего пространства. Тестирование будет проведено методом классов эквивалентностей, а также с применением техники "причины и следствия". Тест-кейсы будут написаны на основе пользовательских сценариев.

Тестированию подлежит:

- проверка поддержки языков;
- автоматический перевод сообщений в режиме реального времени;
- выбор страны, локализация пользователей;
- проверка работы с часовыми поясами.

2.7. Тестирование конфигураций

Проверка работы приложения в разных комбинациях окружения. А именно, в рамках этого проекта проводится кроссбраузерное тестирование - проверка использования приложения согласно тест-плана на разных браузерах и устройствах. Проверяется поведение приложения, регистрация и авторизация, настройки, уведомления, работа с сообщениями, верстка, шрифты, пользовательские настройки, администрирование и пр. проверки, согласно составленного тестового набора.

Тестированию подлежит:

- проверка в браузерах Google Chrome Версия 117.0.5938.92, Yandex 23.9.0.2273 ;
- проверка в ОС Windows 10 x64 версия 20H2, сборка 19042.685;
- проверка в ОС Android 13;

Проект "Rocket.Chat"	Версия <1.0>
Тестовая стратегия	Дата: 16.10.2023
TS-15/2023	

- проверка на различных устройствах - персональный компьютер пользователя, мобильное устройство VIVO V2025, эмулятор Pixel 7Pro.

3. Модули приложения

Придерживаясь функциональной декомпозиции, условно разделим тестируемое приложение на модули по логике их функционала.

Системному тестированию подлежит проверка следующих модулей приложения:

Регистрация - модуль выполнения процессов регистрации (регистрация нового рабочего пространства; регистрация учетной записи)

Авторизация - модуль выполнения процессов авторизации пользователя (авторизация, создание рабочего пространства, восстановление пароля)

Домашняя страница - модуль выполнения организационных процессов (создание Каналов; просмотр каталога рабочего пространства и поиск в нем; приглашение новых пользователей в рабочее пространство; установка мобильного и настольного приложения; доступ к документации Rocket.Chat)

Профиль пользователя - модуль управления настройками профиля пользователя (внесение данных пользователя, установка статуса присутствия в пространстве, возможность написать о себе, установить публичную фотографию; выбор языка приложения; управление уведомлениями, оповещениями, настройками сообщений; установка статуса пользователя, настройка внешнего вида профиля; загрузка и скачивание данных пользователя)

Функции бокового меню и меню чата - модуль активности в рабочем пространстве (поиск по каталогу; настройки списка чатов; создание/удаление/редактирование Каналов, Команд, Обсуждений, Личной переписки, добавление участников в Комнаты, список чатов; управление аудио звонками и конференц-связью)

Сообщения - модуль работы с сообщениями (отправка, редактирование, скачивание, форматирование, цитирование, закрепление, отметка и пересылка всех типов сообщений - текстовых, звуковых, видео сообщений, эмодзи, вложенных файлов; а также выполнение этих действий в треде)

Администрирование - модуль выполнения процессов администрирования в рабочем пространстве (возможность аналитики и сбора статистики активности в пространстве, настройки рабочего пространства, управление пользователями и их подключенными устройствами, создание собственных логотипов, пользовательских звуков, статусов и макетов рабочего пространства, настройка ролей пользователей и

Проект "Rocket.Chat"	Версия <1.0>
Тестовая стратегия	Дата: 16.10.2023
TS-15/2023	

прав доступа для них; просмотр логов; настройка импорта данных из других приложений; возможность информировать команду разработчиков Rocket.Chat о найденных ошибках работы приложения; настройка многоканальной связи)

Для этих модулей будет проведено функциональное тестирование, тестирование безопасности, тестирование установки, тестирование производительности, UI-Тестирование и тестирование локализации, описанные в разделе **2. Типы проводимого тестирования.**

С целью сокращения времени проведения тестирования, часть тестов можно выполнить автоматически, с помощью инструмента Selenium или Postman. Эту задачу выполнит команда тестировщиков-автоматизаторов.

Автоматизированное тестирование может быть применено к следующим проверкам:

- авторизация пользователя;
- создание новых пользователей;
- создание нового канала;
- создание обсуждения;
- добавление пользователей в канал;
- отправка сообщений;
- добавление реакции, отправка смайла/эмодзи;
- ответ в тред;
- поиск пользователя;
- поиск канала;
- Log out (выход)

4. Окружение

Создана среда тестирования - конфигурация следующих типов сред: браузер + операционная система + сервер приложения.

Тестирование приложения будет выполнено в следующих средах:

1. ОС Windows 10 x64 версия 20H2, Google Chrome версия 117.0.5938.92
2. ОС Android 13, Yandex 23.9.0.2273

Проект "Rocket.Chat"	Версия <1.0>
Тестовая стратегия	Дата: 16.10.2023
TS-15/2023	

5. Виды тестовой документации

На протяжении всего цикла тестирования будет создаваться набор документации, который поможет всей команде однозначно понимать шаги, действия, трактовать результаты. Все документы имеют уникальный номер и название.

В набор тестовой документации для тестирования web-приложения Rocket.Chat в рамках данной стратегии входят следующие документы:

Пользовательский сценарий (Use Case) - порядок взаимодействий между пользователем и системой и описание их действий. Это требования, имеющие определенную цель и описывающие действия, для ее достижения. Применение Use Cases необходимо, т.к. это позволит обнаружить недостатки, которые не были найдены при Unit-тестировании.

Тест-кейс - набор условий, шагов и ожидаемых результатов, который позволяет проверить качество или возможность выполнения функций приложения, и оценить соответствие функций требованиям разработки или заказчика. Тест-кейсы необходимы, чтобы обеспечить полное покрытие проверками функционала приложения, обеспечить взаимопонимание между командой, относительно разработки ПО. Также, использование тест-кейсов позволит улучшить требования к приложению, путем выявления недочетов в процессе выполнения тестов.

Чек-лист - список проверок приложения, компактное отображение проверки результата тестирования. Тестирование по чек-листам реализуется сложнее, поэтому в этом проекте чек-лист будет применен для проверки результата только нескольких функций. Основу для тестирования приложения составят тест-кейсы.

Тест-план - документ, содержащий набор тест-кейсов, сроки начала и окончания процесса тестирования, комплекс отчетов о результате тестирования в виде графиков или диаграмм.

Баг-репорт - документ, фиксирующий найденные ошибки. Содержит полную информацию об их локализации, шаги для воспроизведения ошибок, фактический и ожидаемый результаты. Максимально подробное описание (в том числе скриншот) ошибки позволит быстрее ее воспроизвести и устранить.

Отчет о результатах тестирования - сводный документ, отчет о проделанной работе и полученных результатах, а также об оставшейся незаконченной работе. Этот документ необходим, чтобы подвести итог и собрать статистику результатов тестирования.

При формировании тест-кейсов будут использованы такие техники тестовых дизайнов:

Проект "Rocket.Chat"	Версия <1.0>
Тестовая стратегия	Дата: 16.10.2023
TS-15/2023	

- классы эквивалентностей;
- граничные значения;
- попарное тестирование;
- сценарии использования;
- таблица принятия решений;
- причины и следствия.

6. Время проведения тестирования

В расчет времени для проведения тестирования web-приложения заложено время на создание тест-кейсов, время на их выполнение, время на оформление баг-репорта, время на ретесты, дополнительное время на риски, технические сбои, общение. Тестирование будет проводиться последовательно в рамках рабочего времени.

График работы:

понедельник-пятница: 9:00-18:00 рабочий день, суббота-воскресенье - выходной.

Тестирование считаю завершенным, если в результате прогона всех тестов не выявлены ошибки, получен результат "Успешный" для каждого из тестов. В случае обнаружения ошибок, будет оформлен баг-репорт и отправлен разработчикам. После этого будет проведено повторное тестирование проваленных проверок.

Время начала тестирования: 18.10.2023 9:00

Тестирование безопасности: 4 часа (18.10.2023 9:00-13:00)

Функциональное тестирование: 20 часов (18.10.2023 14:00 - 20.10.2023 18:00)

Тестирование установки: 4 часа (23.10.2023 9:00-13:00)

Тестирование производительности: 12 часов (23.10.2023 14:00 - 24.10.2023 18:00)

UI-тестирование: 8 часов (25.10.2023 9:00 - 18:00)

Тестирование локализации: 4 часа (26.10.2023 9:00 - 13:00)

Тестирование конфигурации: 12 часов (26.10.2023 14:00 - 27.10.2023 18:00)

Время окончания тестирования: 27.10.2023 18:00

В завершение цикла, будет проведено регрессивное тестирование, согласно составленному тест-плану (без проведения новых тестов), с целью исключения сбоя в исполнении функций приложения после отладки багов.

Проект "Rocket.Chat"	Версия <1.0>
Тестовая стратегия	Дата: 16.10.2023
TS-15/2023	