

Выпускная квалификационная работа по программе
“Тестировщик цифровых продуктов / QA-инженер”

«Системное тестирование веб-версии Rocket.Chat»

Автор:
Михайленко А.А.

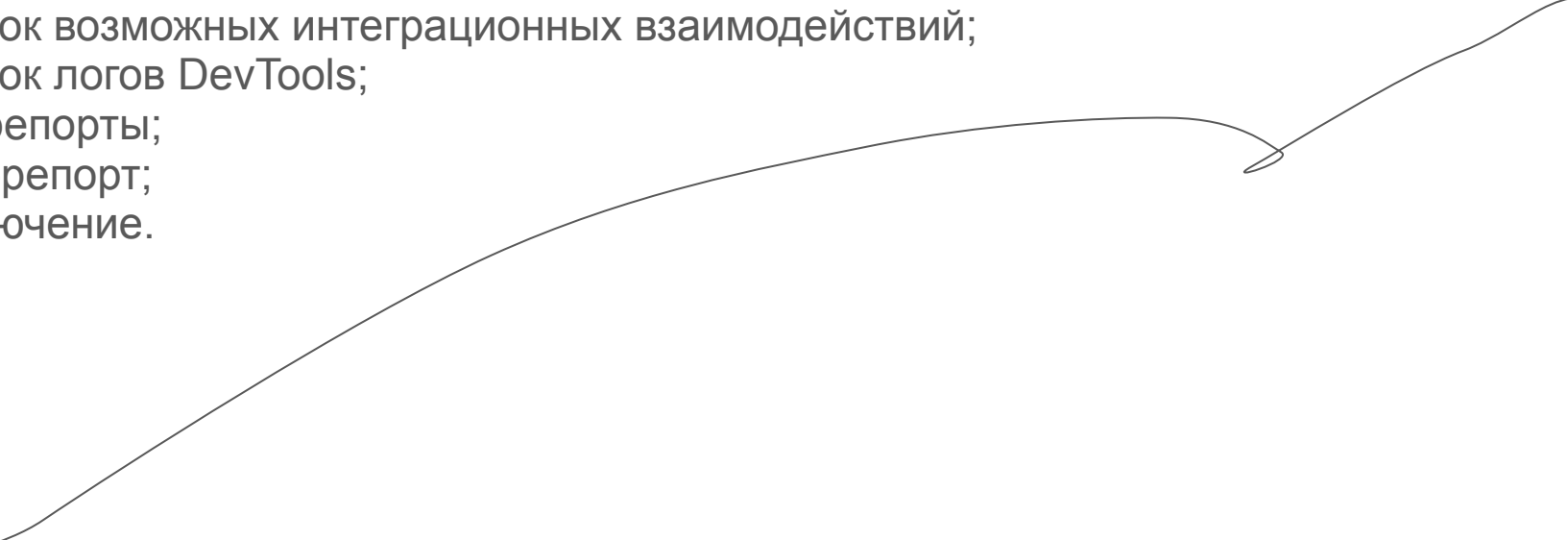
@morynthe
TGU QA 104 / Jupiter



Национальный
исследовательский
Томский
государственный
университет

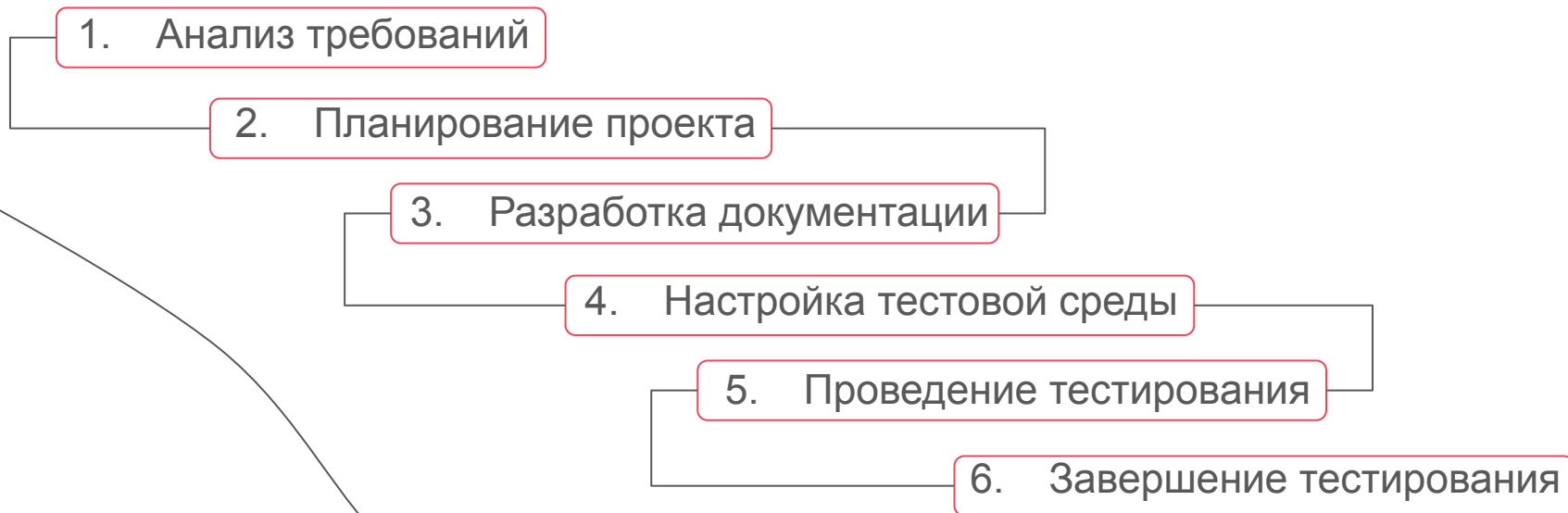
2023

Содержание по блокам итогового проекта:

- Схема STLC с особенностями каждого этапа;
 - Стратегия тестирования;
 - Тест-план для тестирования;
 - Описание используемой базы данных (MongoDB);
 - Описание тестовой модели для тестирования (выбранного) функционала;
 - Список возможных интеграционных взаимодействий;
 - Список логов DevTools;
 - Баг-репорты;
 - Тест-репорт;
 - Заключение.
- 

Software Testing LifeCycle - жизненный цикл тестирования

- последовательность действий, проводимых в процессе тестирования, с помощью которых гарантируется качество программного обеспечения, соответствие требованиям.



Особенности каждого этапа STLC:

1. Анализ требований	<ul style="list-style-type: none">• Определение типов не- и функционального тестирования, тестового окружения• Сбор информации о функционале и расставление приоритетов в тестировании
2. Планирование тестирования	<ul style="list-style-type: none">• Подготовка стратегии и плана, используемые методы и техники, выбор инструментов тестирования• Оценка трудозатрат и планирование ресурсов : составление графика, определение ролей и ответственности
3. Подготовка тест-кейсов	<ul style="list-style-type: none">• Создание сценариев использования и тест-кейсов• Подготовка исходных данных для тестирования
4. Настройка окружения	<ul style="list-style-type: none">• Есть понимание архитектуры и список требований по требуемой конфигурации• Подготовить и настроить тестовую среду с базовыми тестовыми данными• Провести smoke-тест окружения - проверка работоспособности системы
5. Выполнение тестов	<ul style="list-style-type: none">• Получение результатов по проведенным тестам• Найдены баги и оформлены репорты, для передачи разработчикам и исправления
6. Завершение тестирования	<ul style="list-style-type: none">• Оценка критериев завершения цикла (основывается на времени, трудозатратах, покрытии тестами и пр.)• Подготовка отчета о завершении тестов и анализ показателей и результатов тестируемой системы

Тестовая стратегия

Цель тестирования проекта по заданной легенде - убедиться, что облачное рабочее пространство, созданное для компании Acoola и её сотрудников в Rocket.Chat работает стабильно и как запланировано по функциональным требованиям системы.

Для выполнения этой цели:

- разрабатывается стратегия тестирования веб-версии приложения Rocket.Chat;
- проводится ознакомление с функциональными возможностями Rocket.Chat;
- регистрируется персональная облачная версия чата с доступом администрации;
- происходит написание сценариев использования в созданном облачном пространстве;
- создаются тест-кейсы для тестирования в системе TestIT Cloud;
- проводится функциональное тестирование на основе описанных тестовых артефактов;
- формируются баг-репорты по обнаруженным дефектам системы;
- генерируется тест-репорт из системы TestIT Cloud;
- составляется отчёт о проведенном тестировании.

Функциональное тестирование проходит на базе сценариев использования - на основе представления о способах использования продукта Rocket.Chat. По конкретному сценарию определяется один и более тест-кейсов, которые далее пишутся в интерфейсе TestIT Cloud с оформлением тест-плана: после прогона тестов результаты выгружаются в формате таблицы xlsx, проводится анализ данных и формируется отчёт с результатами практического использования чата. После проверки работоспособности проводится оценка соответствия заданным исходным требованиям по предоставленной документации.

Типы проводимого тестирования


Функциональное тестирование - это процесс обеспечения качества (quality assurance) в рамках цикла разработки, необходимый для проверки реализуемости функциональных требований, согласно спецификации тестируемого продукта.



Нефункциональное тестирование / описание направления методов и проверяемые в тестировании параметры:

UX (user experience) и эргономичность (usability)	установление степени удобства использования, обучаемости использования интерфейса, его понятности для применения для пользователей	<i>удобство просмотра и нет сложностей использования существующего визуального оформления, разметка сайта, интуитивно понятная навигация, структурированное расположение, сочетание элементов и логичность разделов</i>
UI (user interface) пользовательский интерфейс	улучшение и проработка внешнего вида пользовательского интерфейса, его удобство в отображении и привлекательности, без нарушения проектирования разделов	<i>общий вид страницы, тип шрифта и читаемость текста, правильное текстовое содержание и отсутствие ошибок; верное расположение элементов и прописанное для них взаимодействие с курсором, изменение их состояния, формы окон, цветовой код</i>
Производительность (performance)	определение, как быстро работает система или её часть под определённой нагрузкой	<i>атрибуты качества : стабильность, надежность, масштабируемость и потребление ресурсов, восстановление после сбоев</i>
Локализация (localization)	проверка корректной работы продукта в условиях конкретной локали (язык, регион, культура)	<i>правильность перевода текста; соответствие форматов даты, времени, чисел и валюты; корректная работа и отображение разных кодировок и шрифтов; степень адаптации интерфейса</i>
Кроссбраузерность (cross browser)	поддержка и корректное отображение продукта в различных браузерах и устройствах, адаптивность	<i>отображение, кодировка (цвет, шрифты, макет, графические изображения и динамические элементы), JavaScript</i>


Главная стартовая страница пространства Rocket.Chat




 Morynthe

Настройки Omnichannel  


Избранное

 Morynthe 17:10
Вы: проверка удаления этого сообщения


Команды


 team пятница
Вы: team


Обсуждение

 обсуждение внутри базового июль 17-го
Вы: channel thread


Каналы


 # basic_one 17:12
Вы: added nastya

 # general 17:12
morynthe: просто тесты

 # closed_channel 15:38
Вы: для чтения

Личная переписка

 nastya Yesterday
Call started

 rocket.cat среда
Вы:

/admin/settings/Layout : Home page content изменен заголовок :з

Настроить

Добро пожаловать на morynthe

Some ideas to get you started

Добавить пользователей

Invite and add members to this workspace to start communicating.

Добавить пользователей

Создать канал

Create a public channel that new workspace members can join.

Создать канал

Join rooms

Откройте общедоступные каналы и команды в каталоге рабочего пространства.

Open directory

Mobile apps

Take Rocket.Chat with you with mobile applications.

Google Play

Магазин приложений

Desktop apps

Install Rocket.Chat on your preferred desktop platform.

Windows

Linux

Mac

Документация


Learn how to unlock the myriad possibilities of Rocket.Chat.

See documentation

 Not visible to workspace

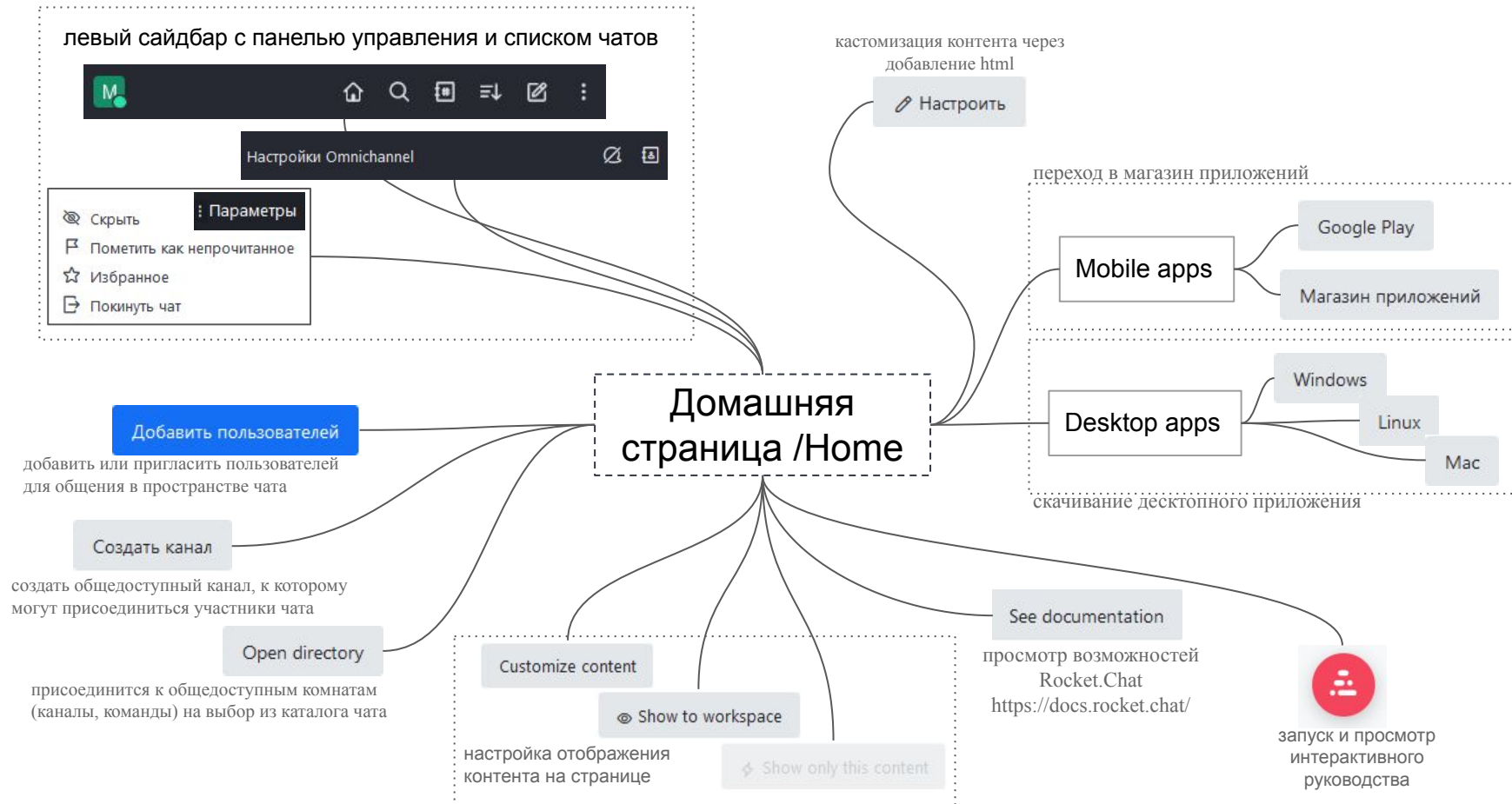
Вместо "Admins may insert content html to be rendered in this white space," здесь добавлен новый текст на главной странице!

Customize content

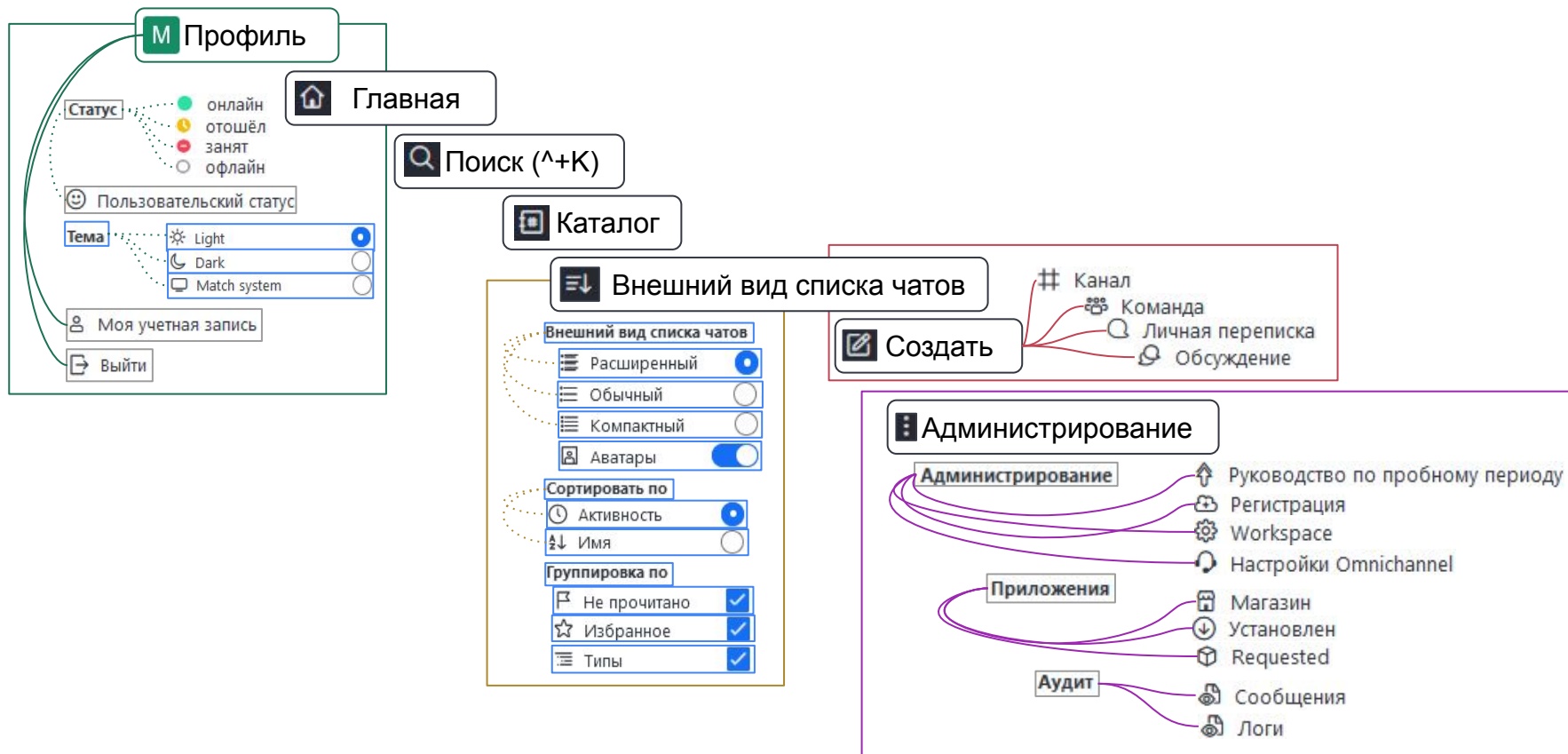
 Show to workspace

 Show only this content



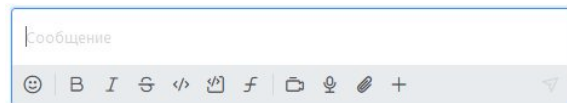


Rocket.Chat - левый сайдбар с панелью управления: функциональные возможности и переходы



Основные модули и тестируемые функции:

- **Кнопки и переходы** по ссылкам на странице /home;
- **Создание/редактирование/удаление чата:** канала, команды, личной переписки, обсуждения;
- **Каталог и добавление в чаты:** участники в командах и каналах;
- **Чаты и сообщения:** отправка сообщений (текст, голос, видео, загрузка файлов), звонки, просмотр данных о чате и пользователе; активные треды и обсуждения; поиск сообщений; загруженные файлы; конфиденциальная беседа в личных переписках; параметры чата: настройки уведомлений, упоминания, отмеченные сообщения, прикрепленные сообщения, экспорт сообщений, горячие клавиши, удалить сообщения;
- **Параметры чатов:** скрыть, пометить как непрочитанное, избранное/удалить из избранного, покинуть чат;
- **Действия с тредом:** вернуться к списку тредов, развернуть / свернуть тред, наблюдение, закрыть тред, продублировать сообщение из тред в чат при отправке;
- **Действия с сообщениями:** цитата, добавить реакцию, ответить в тред, Share Message + больше : подписаться на сообщение, получить ссылку, копировать, редактировать, закрепить / открепить, избранное / убрать отметку, отчет, удалить, ответить личным сообщением или в тред и пр.;
- **Действия поля ввода при наборе сообщения:** ввод и форматирование текста (эмодзи, Bold, Курсивный, Strike, Inline code, Multi line, [KaTeX]), видеосообщение, звуковое сообщение, файл, создать обсуждение и пр.;
- **Учётная запись пользователя и настройки профиля;** редактирование статуса, темы, учётной записи;
- **Панель администрирования** на отдельной странице и настройки с расширенными правами доступа.



Тестовая документация и используемые методики

Тестовые артефакты:

- План тестирования (test plan)
- Сценарии использования (use cases)
- Тест-кейсы (test cases)
- Чек-лист (check-list)
- Баг-репорт (bug report)
- Отчёт (test report)

Техники тест дизайна:

- Варианты использования (use case tests)
- Эквивалентное разделение по классам (equivalence partitioning)
- Анализ граничных значений (boundary value analysis)
- Попарное тестирование (pairwise testing)
- Причина / следствие (cause/effect)
- Предугадывание ошибки (error guessing)
- Диаграмма состояний и переходов (state & transition)

Используемое окружение

Операционная система:

Windows 11 Home (64-bit)



Windows

Версии браузеров:



Mozilla Firefox 115.0.1 (64-bit)



Google Chrome 115.0.5790.102 (Official Build), (64-bit)

Сведения о сервере веб-приложения Rocket.Chat:

- Версия приложения 6.2.8
- Версия Node v14.21.3
- MongoDB 4.4.16 / wiredTiger (oplog Enabled)



Расписание проведения этапов тестирования

этап	даты начала и окончания
Разработка и составление тестовой стратегии 1.0 для Rocket.Chat, определение типов и частей системы для тестирования	17.07.2023 - 18.07.2023
Ознакомление с функциональными возможностями Rocket.Chat в созданном облачном пространстве для компании Acoola	17.07.2023 - 18.07.2023
Написание сценариев использования Rocket.Chat	19.07.2023 - 20.07.2023
Составление тест-кейсов в TestIT по функционалу	20.07.2023 - 25.07.2023
Проведение тестирования по написанным тест-кейсам	25.07.2023
Повторный прогон тестов со сменой окружения (браузер)	26.07.2023
Фиксация результатов и выгрузка документов из TestIT	26.07.2023
Оформление баг-репортов в случаях возникновения ошибки	27.07.2023
Формализация результатов и составление отчета о тестировании	27.07.2023
*даты по времени проведения указаны без учёта выходных дней	

Команда
тестирования:

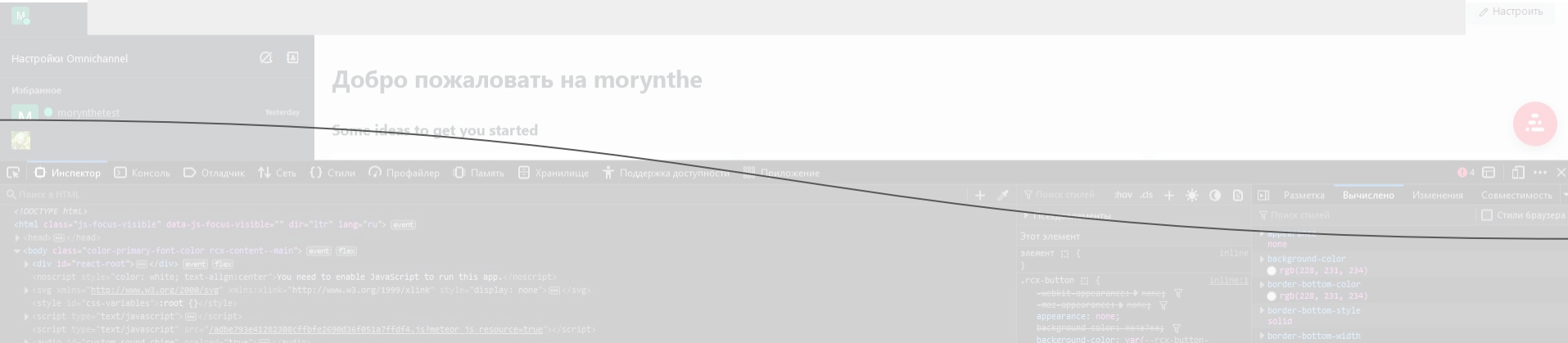


функциональное
тестирование
системы проводит
Анастасия
Morynthe

Тестирования web-приложения: front & back

Front-end - тестирование внешнего интерфейса веб-приложения и его функциональности

- UI тестирование пользовательского интерфейса (отображение дизайна по расположению разметки)
- UX эргономичность и удобство использования (взаимодействие пользователя с рабочими элементами)



Back-end - проверка функциональности и производительности серверной части приложения

- тестирование базы данных с SQL запросами (целостность структуры, правильность функций)
- RESTful API тестирование (успешность метода, время ответа, коды состояния HTTP и ошибок)

Тест-план для тестирования web-приложения:


1. *Идентификатор (ID) тест плана для функционального тестирования:* TSRC;
2. *История изменений:* 1.0 версия с 17.07.2023;
3. *Введение, пояснительная записка:* совпадает с описанием в тестовой стратегии;
4. *Объект тестирования:* функциональные возможности;
5. *Проблемы и риски:* технологические аспекты и недостаток опыта в сфере тестирования (<6 месяцев);
6. *Модули системы и функции, которые нужно протестировать:* описаны в полной версии тестовой стратегии;
7. *Функции, которые не затрагивались:* front и back тестирование по причине формулировки ТЗ и ограничениям в виде недостатка времени на выполнения обширного тестирования, отсутствия заработной платы за исполнение;
8. *Методы и виды тестирования:* совпадает с описанием в стратегии тестирования;
9. *Критерии прохождения тест-кейсов:* определяются открытой справочной документацией Rocket.Chat, здравым смыслом пользователя и его требованиям к продукту;
10. *Окончание тестирования:* определяется после проведения запланированных тестов, оформления документации и отправки отчетов об дефектах, нет блокирующих багов;
11. *Результаты тестирования:* оформляются в отчет (показатели: количество завершенных тест-кейсов, заведенные баг-репорты);
12. *Оставшиеся непроверенные задачи тестирования:* описываются в заключении, с учетом масштаба и дедлайнов;
13. *Требования среды и конфигурация окружения:* совпадает с описанием в стратегии тестирования;
14. *Требования по части кадров и их обучения:* необходимо записаться на экспертную проверку и получить фидбек о выполнении
15. *Обязанности:* выполнение финального индивидуального проекта, единственный тестировщик - Анастасия Morynthe
16. *Расписание:* совпадает с описанием в стратегии, дедлайн проекта до 03.08.2023;
17. *Планирование рисков:* необходимо избежать форс-мажорных обстоятельств и выполнять задания по плану на опережение сформированного графика в таблице тестовой стратегии;
18. *Утверждение плана:* подтверждено составителем от 18.07.2023.

Используемая база данных - MongoDB

- Rocket Chat использует **MongoDB** (“Монго-ДБ”) для хранения данных - это документо-ориентированная система управления базами данных (СУБД), не требующая описания схемы таблиц. NoSQL-система, которая использует JSON-подобные документы и схему базы данных. Написана на языке C++. Является бесплатной и имеет открытый исходный код. СУБД подходит для операционных систем (ОС) семейства Linux, Windows и macOS. Ей можно пользоваться в облаке.

Функциональные возможности MongoDB:

- Хранение и управление данными (создание новых записей, редактирование, удаление, контроль версий);
- Получение данных с помощью запросов без использования SQL;
- Отправка транзакций (последовательностей из нескольких запросов);
- Контроль доступа и поддержки безопасности данных, выдача прав пользователям;
- Поддержка базы в актуальном состоянии, в т.ч. при одновременном доступе с нескольких клиентов.

Info  MongoDB.

Deployment

Version
6.2.8

Deployment ID
64ad2e1000adef000133fbbb

Apps Engine Version
1.39.1

Node Version
v14.21.3

Database Migration
294 (July 19, 2023 10:10 AM)

MongoDB
4.4.16 / wiredTiger (oplog Enabled)

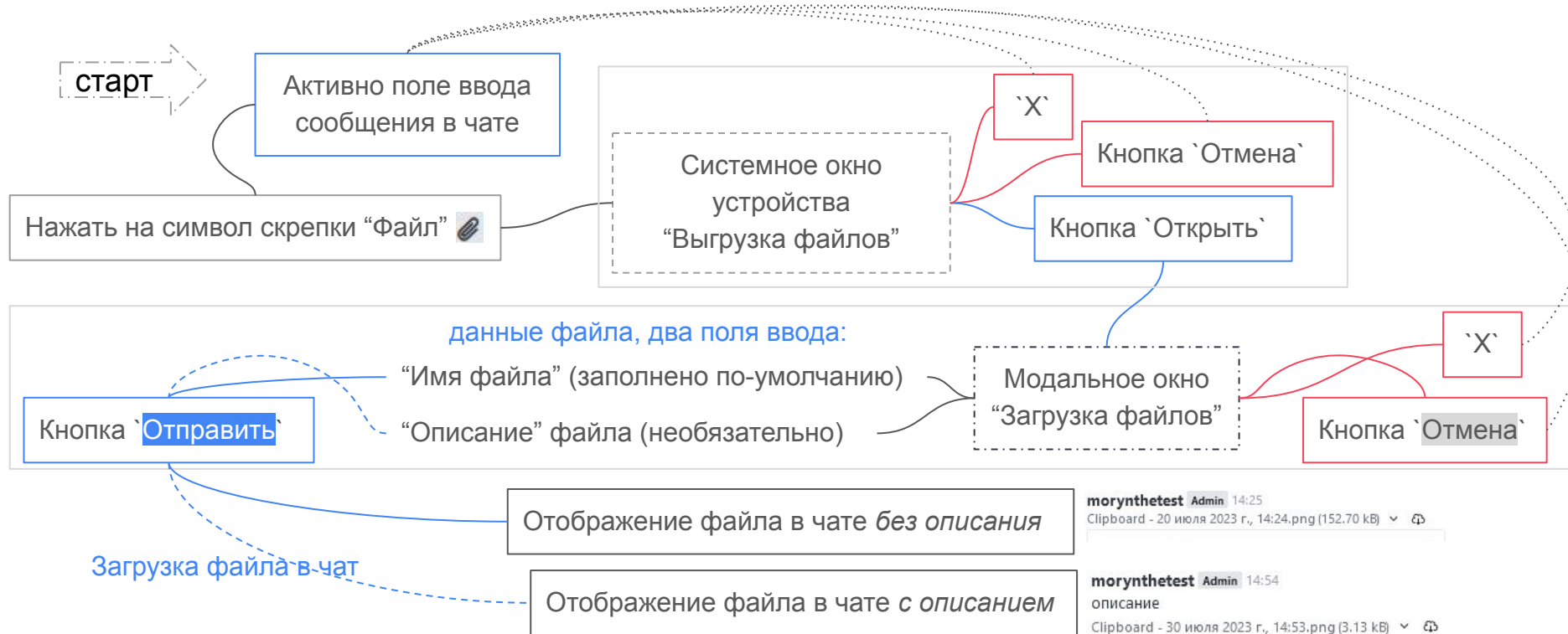
Commit Details
HEAD: (27753d300)
Branch: HEAD

PID
1

информация по разворачиванию системы

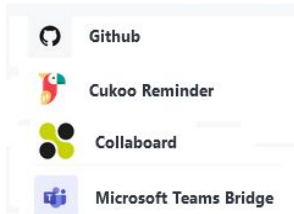
Тестовая модель для тестирования выбранного функционала : отправка сообщения с файлом в чат

*предусловие: выбрать чат из списка в левом сайдбаре или присоединиться к открытой переписке через каталог



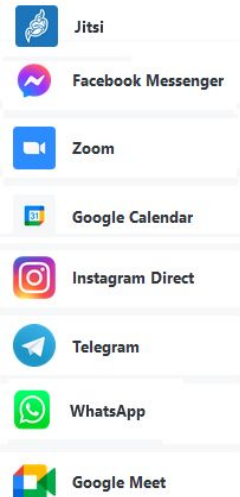
Список возможных интеграционных взаимодействий

Приложения сообществ:



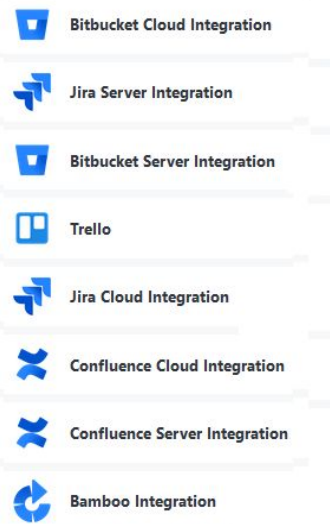
Коммуникация,
настройка связи

Communication X Voice & Video X



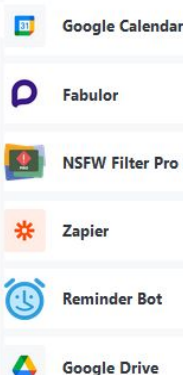
Инструменты разработчика
и управление проектами

Developer Tools X Project Management X



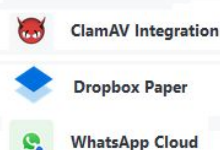
Офис-
менеджмент

Office Management X



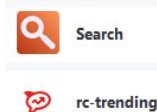
Управление
файлами

File Management X



СМИ и
новости

Media & News X

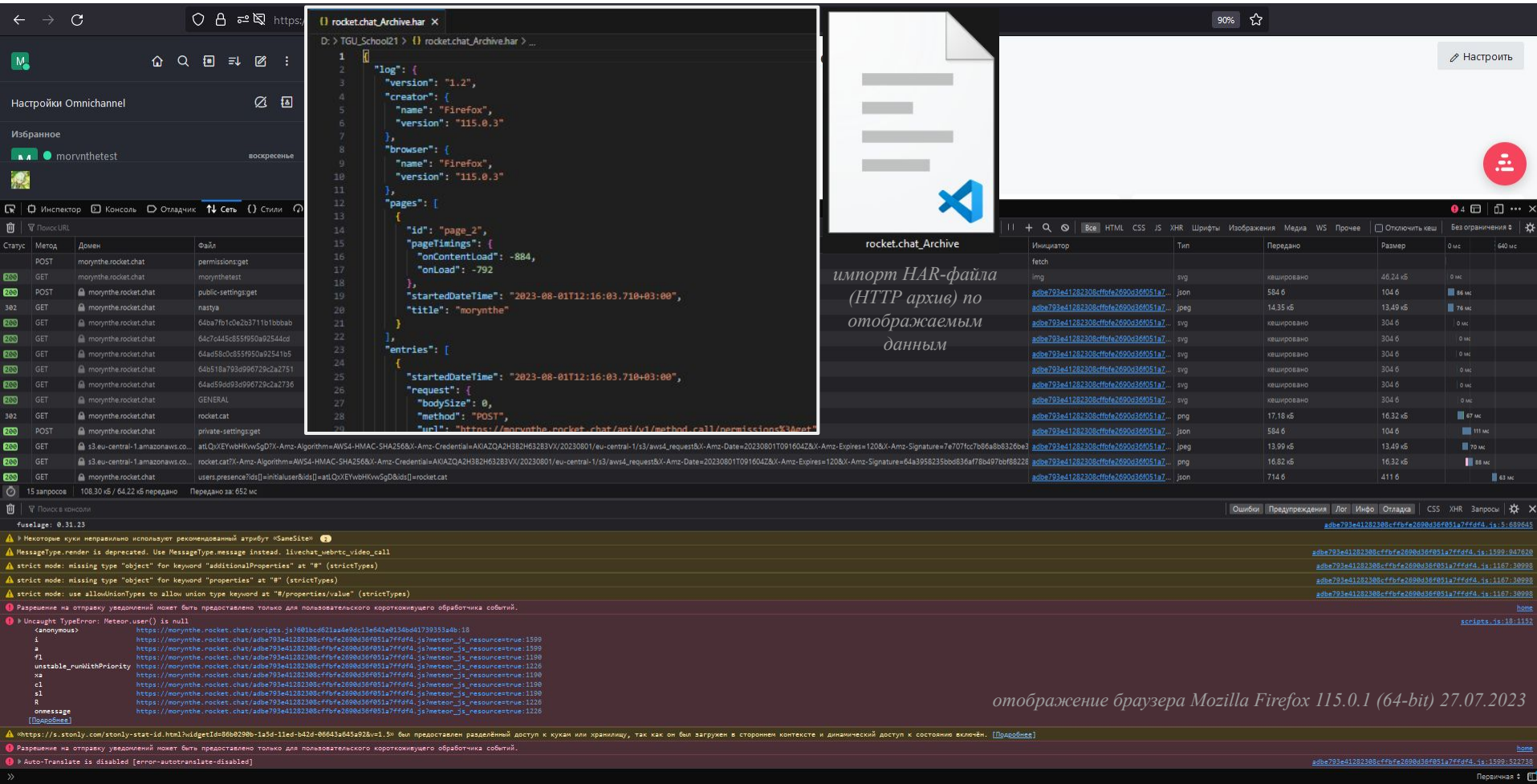


Существует большое количество интеграций и взаимодействий с внешними сервисами и платформами, которые расширяют функциональность приложения

*Подробная информация о вручную встраиваемых интеграциях и используемых скриптах в документации:

<https://docs.rocket.chat/use-rocket.chat/workspace-administration/integrations>

Список логов DevTools



★ 1: Долгая загрузка страницы "Руководство по пробному периоду"

авторизован пользователь с правами администратора, открыта главная страница /Home

- Нажать на кнопку : `Администрирование` на панели управления в левом сайдбаре

- Нажать на кнопку : `Администрирование` на панели управления в левом сайдбаре

- Выбрать пункт `Руководство по пробному периоду` в разделе "Администрирование"

произойдет быстрый переход на новую страницу, где отобразится руководство по трейл-версии

4. Фактический результат: совершается переход, долгая загрузка (время ожидания 3:10 - 3:30)

данных для отображения на странице, фиксация ошибки через DevTools / Console : `Uncaught`

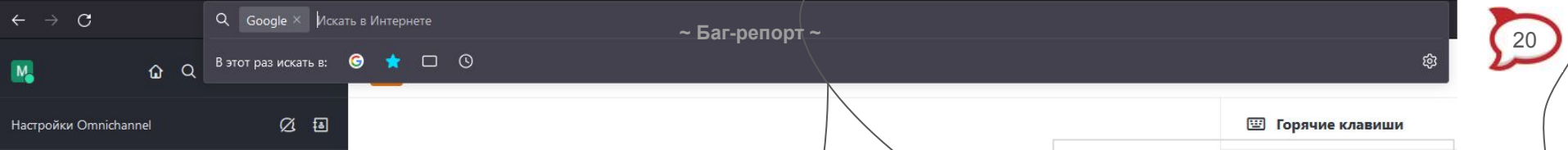
ReferenceError: Weqlot is not defined <anonymous> <https://www.rocket.chat/product-projects/>

upgrade-tab-ee-trial?date=2023-08-10&lang=ru:317`

5. Серьёзность: Minor

6. Приоритет: Low

7. Окружение: OS - Windows 11 Home (64-bit). Браузер - Mozilla Firefox 115.0.1 (64-bit)



★ 2: Неверный функционал при использовании быстрого сочетания клавиш (shortcut) **Ctrl + k**

1. Предшествующие условия:

авторизован пользователь, открыта страница пространства и чат

2. Шаги воспроизведения:

- Использовать сочетание клавиш **Ctrl + k**

3. Ожидаемый результат: произойдет быстрый доступ к панели поиска

4. Фактический результат: происходит открытие поиска в строке браузера

5. Серьёзность: Minor

6. Приоритет: Low

7. Окружение:

OS - Windows 11 Home (64-bit). Браузер Mozilla Firefox 115.0.1 (64-bit)

★ 3: Неверный функционал при использовании быстрого сочетания клавиш (shortcut) **Ctrl + p**

1. Предшествующие условия:

авторизован пользователь, открыта страница пространства и чат

2. Шаги воспроизведения:

- Использовать сочетание клавиш **Ctrl + p**

3. Ожидаемый результат: произойдет быстрый доступ к панели открытия канала

4. Фактический результат: происходит открытие системного окна с меню печати

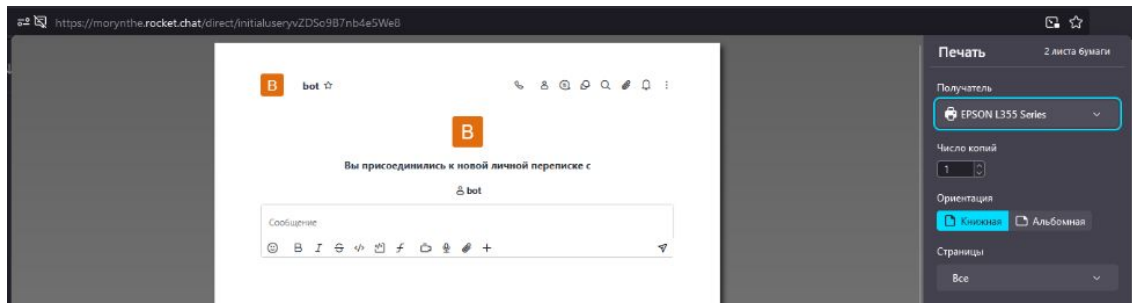
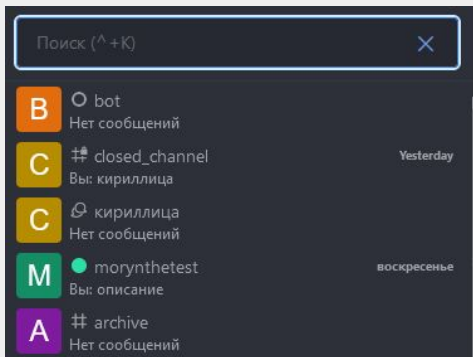
5. Серьёзность: Minor

6. Приоритет: Low

7. Окружение:

OS - Windows 11 Home (64-bit). Браузер Mozilla Firefox 115.0.1 (64-bit)

отображение ожидаемого результата:
в левом сайдбаре доступны функции
открыть канал / поиск пользователей



★ 4: Неверный функционал при использовании быстрого сочетания клавиш (shortcut) *Ctrl + Esc*

1. Предшествующие условия:

авторизован пользователь, открыта страница пространства и чат

2. Шаги воспроизведения:

- Использовать сочетание клавиш *Ctrl + Esc*

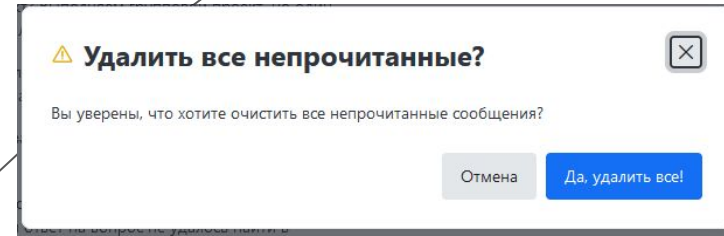
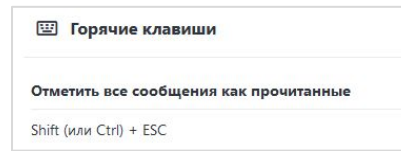
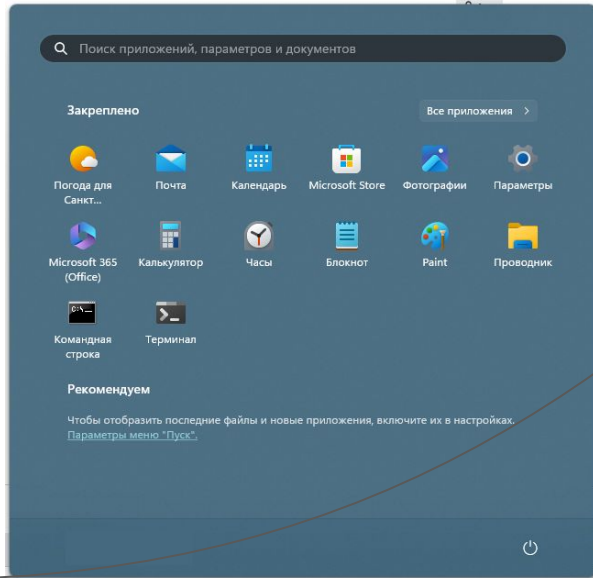
3. Ожидаемый результат: все сообщения отмечены как прочитанные

4. Фактический результат: происходит открытие системного окна пуск

5. Серьёзность: Minor

6. Приоритет: Low

7. Окружение: OS - Windows 11 Home (64-bit). Браузер Mozilla Firefox 115.0.1 (64-bit)



★ 5: Неверный функционал при использовании быстрого сочетания клавиш (shortcut) *Shift + Esc*

1. Предшествующие условия:

авторизован пользователь, открыта страница пространства и чат

2. Шаги воспроизведения:

- Использовать сочетание клавиш *Shift + Esc*

3. Ожидаемый результат: все сообщения отмечены как прочитанные

4. Фактический результат: происходит открытие модального окна "Удалить все непрочитанные?" для очистки всех непрочитанных сообщений

5. Серьёзность: Minor

6. Приоритет: Low

7. Окружение: OS - Windows 11 Home (64-bit). Браузер Mozilla Firefox 115.0.1 (64-bit)

Тест-репорт

набор тестов сгенерирован в TestIT
ClouD, проект: acoola.rocket.chat

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕСТОВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ



Team **morynthe Nastya**

413

98.3%

Успешен

6

1.4%

Провален

0

0%

Пропущен

1

0.2%

Заблокирован

Элементы проведенного тестирования - 7 неуспешных результатов и комментариев:

ID	Название теста	Результат	Дефектное поведение
34	Home: Mobile apps - открытие страницы мобильного приложения в магазине Google Play	Заблокирован	Ошибка браузера Google Chrome при установке соединения - не удаётся получить доступ к сайту, не происходит открытие и отображение страницы. * Mozilla Firefox обрабатывает запрос корректно.
39	Home: Desktop apps - установка десктопного приложения (Mac)	Провален	Некорректная переадресация на страницу другого региона: https://apps.apple.com/br/app/rocket-chat/id1086818840
367	+ Добавление нового пользователя через создание, роль guest	Провален	Не происходит добавление пользователя, ошибка: Maximum number of guests reached. [error-max-guests-number-reached]. Возможное ограничение трайл-версии, но не указано в параметрах или руководстве по пробному периоду
344	Shortcuts: открыть канал через сочетание клавиш Ctrl + p	Провален	Вместо открытия канала происходит открытие модального системного окна с меню печати
345	Shortcuts: поиск пользователей через комбинацию Ctrl + k	Провален	Вместо быстрого доступа к панели поиска, происходит открытие поиска в строке браузера
346	Shortcuts: отметить все сообщения как прочитанные через сочетание клавиш Shift + Esc	Провален	Вместо отметки всех сообщений как прочитанных, происходит открытие модального окна "Удалить все непрочитанные?" для очистки всех непрочитанных сообщений
353	Shortcuts: отметить все сообщения как прочитанные через сочетание клавиш Ctrl+ Esc	Провален	Вместо отметки всех сообщений как прочитанных, происходит открытие системного окна пуск

Плавающие баги

**Не всегда было возможно наблюдать описанное поведение повторно*

Сообщение не может быть отмечено

В тредах при отметке сообщения ("добавление в избранное") - появляется символ звезды и статус сообщения меняется на "избранное", но отображается подобное сообщение об ошибке, а перемещение сообщения в другую категорию списка происходит только после обновления данных

Информация ...

["success":false,"error channel, team_name, is archived [error-room-archived]","errorType room-archived"]

Maximum number of guests reached. [error-max-guests-number-reached]

его по электронной почте

Roles

guest Выберите роль

Написание системных ошибок при использовании функционала в части администрации: отсутствие перевода для пользователя или наличие "лишних" значений и типов данных

Добавить пользовательски

rainy boots is not a valid name

Имя

rainy boots

Пользовательский звук успешно сохранен

Загрузка файла.. Пользовательский звук успешно сохранен Файл загружен

Появление ошибки при смене названий на невалидные и в то же время сообщение об успешном сохранении измененных данных

←

→

↺

https://edu.21-school.ru/project/64096/evaluations

21

СБЕР

POSSION

Dashboard

Calendar

Progress

Projects

Activities

More

🔗

🔔

🔍

👤

← Manual Testing. Project 11

About

Task

Reviews

Peer Reviews

alvarowi@student.21-school.ru

27 July 2023, 15:50

100%

Был проделан большой объём работы, проект выполнен отлично ещё и с красивым оформлением!
Остался последний шажок, удачи :)
<https://events.webinar.ru/72818057/1465015206/record-new/642647097>

MY SCORE

😊 4/4

📝 4/4

👤 4/4

🕒 4/4

falendew@student.21-school.ru

27 July 2023, 16:35

100%

<https://events.webinar.ru/72818057/171983807/record-new/133559675>
Сделана очень качественная работа.
С картинками и устными комментариями автора по всем вопросам. :)

MY SCORE

😊 4/4

📝 4/4

👤 4/4

🕒 4/4

Completed (100 XP, 100%)

Project is completed successfully

Try again

★ дополнительная проверка от эксперта Школы№21 по курсу:

EXTRA PEER REVIEW

test-expert-tguqa0423

Today, 12:52

100%

Отличная работа, чувствуется понимание материала, небольшие замечания по единообразию оформления

MY SCORE

😊 4/4

📝 4/4

👤 4/4

🕒 4/4

Add feedback

morynth@student.21-school.ru | v1.4

Profile

Notifications

Change password

Wallet

Switch theme

Light mode

Log out

Рефлексия

что получилось? что можно улучшить?

В ходе выполнения итоговой работы было выполнено:

- разработана стратегия тестирования веб-приложения на стадии эксплуатации;
- ознакомление с функциональными возможностями Rocket.Chat не только со стороны обычного пользователя;
- зарегистрирована персональная облачная версия чата, с доступом администратора пространства;
- сформирована инструкция по регистрации для выполнения 11-ого проекта и peer-to-peer поддержки;
- написаны сценарии использования, по которым создавались тест-кейсы в системе TestIT Cloud;
- проведено частичное функциональное тестирование пространства чата по описанным артефактам;
- сформированы баг-репорты по обнаруженным дефектам системы, сгенерирован тест-репорт;
- составлен отчет и подготовлена презентация о проведенном тестировании в срок до даты дедлайна.

Упущения по проекту и возможности для будущих улучшений:

- в виду настраиваемости и многофункциональности, которую предоставляет Rocket.Chat версии Enterprise - это слишком обширный проект для индивидуального выполнения по плану в установленный и ограниченный по времени срок, даже с учётом только функциональных возможностей;
- вышел не исчерпывающий по тест-кейсам итоговый вариант; не все описанные техники тест-дизайна были применены, также как и типы тестирования по причине определенной формулировки задания - только функционал; не вынесены все встреченные ошибки и баги с шагами воспроизведения;
- в заключении, сверх минимальных проработанных и описанных в TestIT кейсов, ещё остались невыполненные тесты и непроверенные элементы;
- возникали проблемы технологического аспекта с регистрацией облачного пространства: ограничения территориального использования, юзабилити-баги;
- ощущается недостаток опыта в проведении масштабных проектов: были сложности при оптимизации выполнения и отсутствие экспертной поддержки;
- недоступность конкретной спецификации: открытая справочная информация в документации Rocket.Chat - не достаточный вспомогательный инструмент, необходима обратная связь с разработчиками для прояснения конкретных моментов "что подразумевалось" и учёта багов для повторного тестирования.



Спасибо за внимание!