**Задание №8**

**Задача №1**

**Сценарии использования (use-case)**

**Цель:** отслеживание ранее оформленного заказа

**Легенда:**

* П – пользователь;
* С – система.

**Сценарии использования:**

1. П открывает страницу веб-сайта [www.viadelivery.ru](http://www.viadelivery.ru).
2. C успешно открывает страницу веб-сайта.
3. П открывает вкладу «Отследить заказ».
4. С успешно открывает страницу «Отследить заказ».
5. П вводит корректные значения в обязательные поля ввода «Номер заказа» и «Последние 4 цифры вашего номера телефона».
6. С принимает введенные значения в обязательные поля ввода.
7. П нажимает на кнопку «Узнать статус».
8. С открывает страницу с деталями заказа и его действующим статусом.

**Альтернативные варианты:**

5а. П вводит корректные значения только в одно из обязательных полей. Переход к шагу 6а.

6а. С указывает на незаполненное поле ввода с пометкой «Обязательное поле». Переход к шагу 7а.

7а. П нажимает на кнопку «Узнать статус». Переход к шагу 8а.

8а. С не реагирует на нажатие кнопки «Узнать статус». Завершение сценария или переход к шагу 5.

5б. П вводит некорректные значения в обязательные поля. Переход к шагу 6б.

6б. С принимает введенные значения в обязательные поля ввода. Переход к шагу 7б.

7б. П нажимает на кнопку «Узнать статус». Переход к шагу 8б.

8б. С выдает всплывающее окно «Заказы не найдены! Пожалуйста, проверьте введенные данные». Завершение сценария или переход к шагу 5.

**Параметры:**

* Поле ввода «Номер заказа»;
* Поле ввода «Последние 4 цифры вашего номера телефона».

**Задача №2**

**План тестирования**

1. ***Объект тестирования***

Функция черновик (draft) в приложении Telegram

1. ***Что будем тестировать?***

– состав вводимых символом для создания черновика;

– тип вводимых данных для создания черновика;

– длину вводимых символов;

– создание черновика на одной платформе и отображение его и его содержания на другой платформе;

– взаимодействие между пользователем и системой для редактирования и удаления черновика.

1. ***Как будем тестировать?***

– Использование техник тест-дизайна

1. ***Окружение***

Основное:

– ОС Windows 10 Pro x64, приложение Telegram Desktop версия 3.6.1 x64

Дополнительное:

– IOS 15.2 Apple Iphone XS, мобильное приложение Telegram версия 8.6

– ОС Windows 10 Pro x64, веб-версия Telegram WebZ версия 1.38.1

1. ***На каком этапе процесса разработки ПО?***

Тестирование проводится на готовом продукте.

1. ***Риски и стратегии по их разрешению***

Риски отсутствуют.

**Анализ работы функции «Черновик (draft)»:**

Черновик можно создать путем ввода хотя бы одного символа в поле ввода чата без нажатия на кнопку «Отправить» и последующего выхода из чата. После выхода, чат перемещается в верх списка чатов и приобретает новый вид. Под именем контакта появляется надпись «Черновик» красным шрифтом с частью сохраненного текста.

На этапе анализа, было применено исследовательское тестирование и получены следующие данные:

– Максимальное количество символом в одном сообщении – 4096 шт.;

– Для создания черновика, в поле ввода чата можно ввести от 1 до 16384 символов;

– Поле ввода разрешает любые символы любого алфавита;

– Telegram, единственный мессенджер в мире, который поддерживает созданием не аппаратных черновиков, а облачных. Одна из важнейших функций такого черновика – доступ к созданному черновику с любой поддерживаемой платформы в пределах одного аккаунта;

– В черновик можно добавить только символы. Вложения, аудиосообщения, видеосообщения и стикеры в черновик не добавляются.

Сначала, используем **низкоуровневые техники** (классы эквивалентности и граничные значения) для составления чек-листов.

Объясню свой выбор. Из исследовательского тестирования мы знаем, что черновик создается только при одном типе данных – это символы. Однако, считаю, что нужно проверить и заведомо невалидные типы данных для добавления в черновик. Поэтому подберем два класса эквивалентности по валидности: валидные значения и невалидные значения. Их, в свою очередь, можно разбить на более подробные классы. Так же подберем классы эквивалентности по длине вводимых символов. Граничные значения подберем из условия минимально и максимально возможного количества вводимых символов.

**Валидные классы эквивалентности по вводимым символам:**

* Класс 1: спецсимволы (например, !;№%:);
* Класс 2: буквенные символы любого алфавита и регистра (например, fghжДоQ);
* Класс 3: любые символы с 3 переносом строк;
* Класс 4: цифирные символы.

**Невалидные классы эквивалентности по типу вводимых данных:**

* Класс 1: любое вложение (например, фотография);
* Класс 2: любой стикер;
* Класс 3: любое аудиосообщение;
* Класс 4: любое видеосообщение.

**Классы эквивалентности для длины вводимых символом:**

* Класс 1: Х < 1;
* Класс 2: 1 ≤ Х ≤ 16 384;
* Класс 3: Х > 16 384.

**Граничные значения:**

* 0;
* 1;
* 8 192;
* 16 383;
* 16 384;
* 16 385.

**Общие шаги воспроизведения для создания черновика:** открыть десктопную версию Telegram, открыть любой чат, ввести или добавить данные согласно классам эквивалентности, выйти из чата [ дополнительно для валидных проверок: открыть чат с созданным черновиком, нажать кнопку «Отправить»] В столбце «Результат» отображается результат проверки, он же, в данном случае, соответствует ожидаемому результату – создался черновик или нет, либо если черновик создался – отправился он или нет.

Легенда результата:

**Valid** – черновик создан, далее успешно отправлен.

**Invalid** – черновик не создан.

Для получения нужного количество символов, рекомендуется использовать генератор случайных символом.

Составим чек-листы для проверки возможности создания черновика в зависимости от принятых классов эквивалентности и граничных значений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Проверка** | **Результат** |
| **1** | Ввести значение «!;№%:» в поле ввода чата | Valid |
| **2** | Ввести значение «fghжДоQ» в поле ввода чата | Valid |
| **3** | Ввести значение «fghжДоQ» в поле ввода чата | Valid |
| **4** | Ввести значение «fghжДоQ  Вапввап  4545епер» в поле ввода чата | Valid |
| **5** | Ввести значение «23457654» в поле ввода чата | Valid |
| **6** | Добавить вложение (фотография) | Invalid |
| **7** | Добавить стикер (любой) | Invalid |
| **8** | Добавить аудиосообщение (любое) | Invalid |
| **9** | Добавить видеосообщение (любое) | Invalid |
| **10** | Оставить поле ввода чата пустым | Invalid |
| **11** | Ввести любые символы в количестве «1» в поле ввода чата | Valid |
| **12** | Ввести любые символы в количестве «8192» в поле ввода чата | Valid |
| **13** | Ввести любые символы в количестве «16383» в поле ввода чата | Valid |
| **14** | Ввести любые символы в количестве «16384» в поле ввода чата | Valid |
| **15** | Ввести любые символы в количестве «16385» в поле ввода чата | Invalid |

Составим тест-кейсы, использую технику **среднего уровня**.

Согласно ранее выполненному анализу, Telegram сохраняет черновики в облако, что дает возможность создать, прочитать, редактировать и удалить черновик с одной платформы и также открыть, прочитать, редактировать и удалить этот же черновик с другой. Telegram позиционирует данную функцию как одну из важнейших. Поэтому, считаю справедливым проверить данную функцию. Мы будем создавать черновик и смотреть его содержание с одной платформы и проверять его наличие и содержание с другой. Для этого используем технику полного перебора.

*P.S.: по определению тестовой комбинаторики, мы составляем тесты из нескольких параметров. Я рискнул предположить, что факт создание черновика в одной платформе и отображение его в другой – тоже параметр. Хотя, возможно, это просто кросс-платформенное тестирование.*

Ранее, мы составили классы эквивалентности по длине вводимы символов. Ниже приведена таблица параметров и значений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Количество символом, написанных в черновике** | **Платформа создание черновика** | **Платформа отображения черновика** |
| 0 | Desktop | Desktop |
| 1 | Web | Web |
| 2 | Mobile | Mobile |
| 8192 |  |  |
| 16383 |  |  |
| 16384 |  |  |
| 16385 |  |  |

Для того, чтобы проверить отображение и содержание черновика на одной платформе, созданного с другой, достаточно 9 тестов. Поэтому, для количества вводимых символов применим более общие разбиение на классы эквивалентности.

Количество символом указано только в валидном диапазоне, поскольку при невалидных значениях черновик не будет создан и, соответственно, нечего будет читать, а цель данных тестов – проверить отображение созданного черновика и его содержания на другой платформе.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Количество символом, введённых в поле вода** | **Платформа создание черновика** | **Платформа отображения черновика** |
| Любое количество от 1 до 16 384 | Desktop | Desktop |
|  | Web | Web |
|  | Mobile | Mobile |

Применяя технику полного перебора, получим тесты. Сразу добавим столбцы «Результат», где отобразим результаты проверки. Шаги воспроизведения такие же, как и в предыдущих чек-листах.



Для проверки поведения системы, используем **высокоуровневую технику**.

Составим два пользовательских сценария. Один на редактирование и удаление существующего черновика, а другой – на создание, сохранение и отправку черновика.

**Use-case на редактирование и удаление черновика**

**Цель:** редактирование и удаление существующего черновика в десктопной версии Telegram.

**Легенда:**

* П – пользователь;
* С – система.

**Сценарии использования:**

1. П открывает десктопное приложение Telegram.
2. C успешно открывает приложение Telegram.
3. П нажимает на нужный чат с созданным черновиком.
4. С успешно открывает выбранный чат.
5. П стирает часть текстового сообщения (черновика) в поле ввода и выходит из чата.
6. С обновляет текст черновика, переносит этот чат в топ списка чатов и выходит из чата.
7. П нажимает на ранее редактируемый чат с черновиком.
8. Суспешно открывает выбранный чат.
9. П стирает текст сообщения (черновика) в поле ввода и выходит из чата.
10. С удаляет текст черновика, убирает этот чат из топа списка чатов и выходит из чата.

**Альтернативные варианты:**

5а. П полностью стирает текст сообщения (черновика) в поле ввода и выходит из чата. Переход к шагу 6а.

6а. С система удаляет текст черновика, убирает этот чат из топа списка чатов и выходит из чата. Завершение сценария или переход к шагу 5.

9б. П стирает часть текстового сообщения (черновика) в поле ввода и выходит из чата. Переход к шагу 10б.

10б. С обновляет текст черновика, переносит этот чат в топ списка чатов и выходит из чата. Завершение сценария или переход к шагу 9.

**Параметры:**

* Поле ввода «Message».

**Use-case на создание, сохранение и отправку черновика**

**Цель:** создание, сохранение и отправка черновика в десктопной версии Telegram.

**Легенда:**

* П – пользователь;
* С – система.

**Сценарии использования:**

1. П открывает десктопное приложение Telegram.
2. C успешно открывает приложение Telegram.
3. П нажимает на нужный чат.
4. С успешно открывает выбранный чат.
5. П печатает текст в поле ввода.
6. С принимает напечатанный текст и отображает его в поле ввода чата.
7. П выходит из чата.
8. С сохраняет напечатанный текст, выходит из чата, создает черновик и переносит этот чат в топ списка чатов.
9. П нажимает на чат с созданным черновиком.
10. С успешно открывает выбранный чат.
11. П нажимает кнопку отправить и выходит из чата.
12. С отправляет текст черновика в чат, очищает поле ввода, удаляет черновик и выходит из чата.

**Альтернативные варианты:**

7а. П нажимает кнопку отправить и выходит из чата. Переход к шагу 8а.

8а. С отправляет сообщение и выходит из чата. Завершение сценария или переход к шагу 5.

11б. П допечатывает текст в поле ввода чата. Переход к шагу 12б.

12б. С принимает допечатанный текст, обновляет текст черновика, переносит этот чат в топ списка чатов. Переход к шагу 13б.

13б. П нажимает кнопку отправить. Переход к шагу 14б.

14б. С отправляет текст черновика в чат, очищает поле ввода и удаляет черновик. Завершение сценария.

**Параметры:**

* Поле ввода «Message».

**Отчет по выполненному тестированию:**

Основное тестирование функции «Черновик» в мессенджере Telegram выполнялось на ОС Windows 10 Pro x64, приложение Telegram Desktop версия 3.6.1 x64, согласно плану тестирования. Дополнительно были задействованы другие платформы:

– IOS 15.2 Apple Iphone XS, мобильное приложение Telegram версия 8.6

– ОС Windows 10 Pro x64, веб-версия Telegram WebZ версия 1.38.1

Дополнительное окружение использовалось для проверки отображения черновика и его содержимого на всех платформах Telegram.

В рамках составленных выше чек-листов, было выполнено 24 проверки, а также составлены сценарии взаимодействия пользователя и системы по редактированию и удалению черновика, а также по созданию, сохранению и отправки черновика. В результате, все проверки пройдены и соответствуют ожидаемому результату.

В процессе выполнения тестирования также было обращено внимание на юзабилити. В настройках чата необходимо добавить выбор по созданию черновика, что упростит взаимодействие пользователя, который не желает сохранять черновики, с системой. Также, создание черновиков ограничено и возможно только для текстовой информации. Необходимо добавить возможность сохранять в черновике другие типы вводимых данных.