

Программа повышения квалификации

# Тестировщик программного обеспечения

Итоговый проект  
“Комплексное тестирование платформы  
qahacking.guru”

Преподаватель: Гриненко В.В.

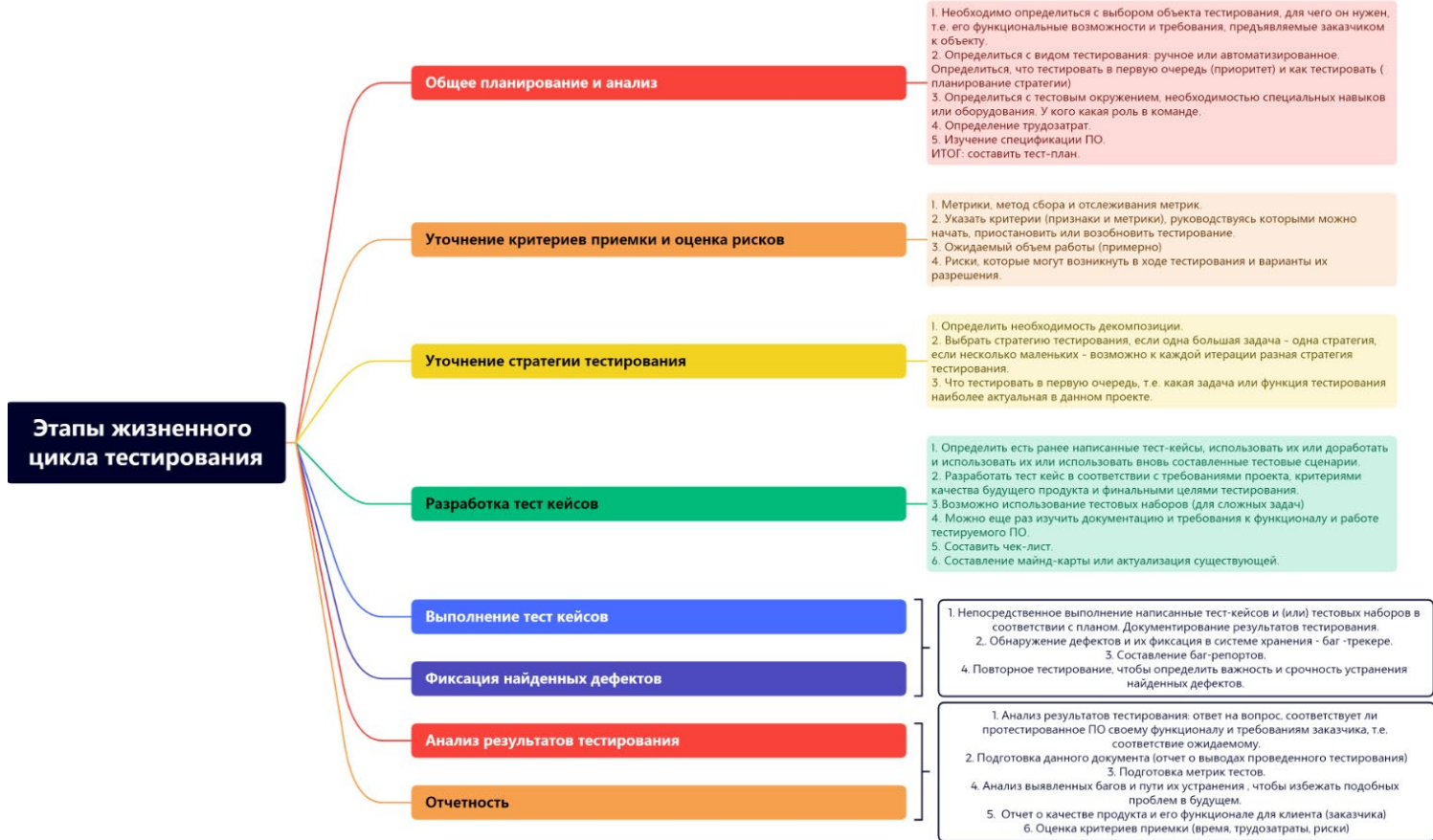
Выполнил: Виноградова Е.С.  
Поток ТП-841

**СОДЕЙСТВИЕ** | Федеральный  
**ЗАНЯТОСТИ** | проект

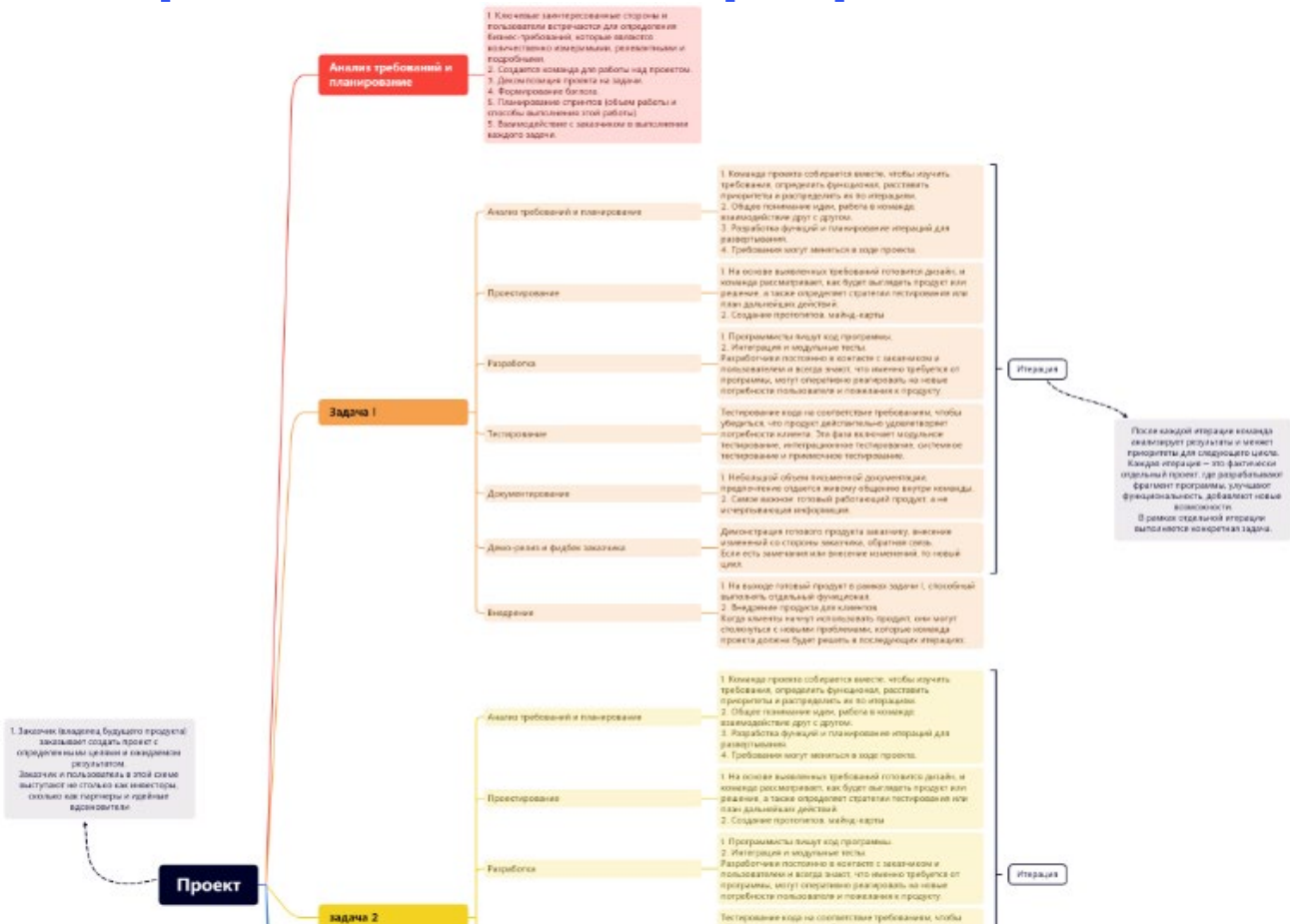
# Содержание

1. Майнд-карта жизненного цикла тестирования ПО;
2. Майнд-карта методологии разработки ПО;
3. Тестовая документация (чек-лист, тест-кейсы, баг-репорты);
4. Применение техник тест-дизайна;
5. Листинг автотеста;
6. Результат выполнения автотеста
7. Анализ результатов тестирования выбранного приложения;
8. Выводы об оптимальности выбранной стратегии тестирования.

# Майнд-карта жизненного цикла тестирования ПО



# Майнд-карта методологии разработки ПО



# Тестовая документация: чек-лист

Проверка	Результат	Комментарии
Сайт открывается и доступен	Passed	
Наличие favicon	Passed	
Скролл должен появляться тогда, когда он требуется	Passed	
Ошибки в Console	Passed	
<b>Heder</b>		
UI/UX		
Шрифты подгружаются и работают	Passed	
Наличие орфографических и грамматических ошибок в тексте вкладок	Passed	
Выравнивание текста	Passed	
Функция		
Логотип	Passed	
Табы (вкладки)	Failed	Файл Баг репорт.pdf ID 1
Проверка выпадающего списка	Passed	
Проверка стилей (hover эффект)	Passed	
<b>Body</b>		
Элемент Контейнер		
UI/UX		
Шрифты подгружаются и работают	Passed	
Наличие орфографических и грамматических ошибок в тексте	Passed	
Выравнивание текста	Passed	
Одинаковый контент в элементе Контейнер	Failed	Файл Баг репорт.pdf ID 19
Функция		
Проверка на наличие изображений (все ли загрузились)	Passed	
Проверка стилей ссылок (hover эффект)	Failed	Файл Баг репорт.pdf ID 2
Ссылки	Failed	Файл Баг репорт.pdf ID 33
Кнопка "Подробнее о питомнике"		
UI/UX		
Цвет, размер, формат кнопки	Passed	Файл Баг репорт.pdf ID FR 1
Проверка текста кнопки на наличие орфографических и грамматических ошибок	Passed	
Функция		
Функциональность доступных кнопок (уходит запрос)	Passed	
Отсутствие вызова одного и того же действия повторно при нажатии на кнопку несколько раз	Passed	
Проверка стилей кнопки (hover эффект)	Passed	
Элемент Карусель		Файл Баг репорт.pdf ID FR 4
UI/UX		

# Тестовая документация: тест-кейсы

ID	Title	Estimate	Expected Result	Preconditions	Priority	Section	Section Description	Section Hierarchy	Steps
C1	Изображение логотипа загрузилось	600s	Изображение логотипа загрузилось.	Открыть сайт <a href="https://qahacking.guru/">https://qahacking.guru/</a> Визуально перейти в Heder.	Medium	Логотип		Main page > Heder > Логотип	1. Открыть инструмент разработчика. 2. Найти тэг с изображением. 3. Изображение отображается в Heder сайта.
C2	Логотип ведет на главную страницу	900s	Логотип ведет на главную страницу.	Открыть сайт <a href="https://qahacking.guru/">https://qahacking.guru/</a> На главной странице в разделе Heder имеется изображение логотипа.	Medium	Логотип		Main page > Heder > Логотип	1. Открыть инструмент разработчика. 2. Найти тэг ссылки. 3. Найти ссылку перехода на главную страницу.
C3	Вкладка кликабельна и открывается	3600s	Вкладка кликабельна и открывается.	Открыть сайт <a href="https://qahacking.guru/">https://qahacking.guru/</a> В верхней части сайта имеются вкладки.	Medium	Табы	Тестирование табов (вкладок)	Main page > Heder > Табы	1. Открыть инструмент разработчика. 2. Найти тэг ссылки. 3. Проверить наличие адреса страницы перехода по ссылке.
C4	Hover эффект вкладки	3600s	Hover эффект работает.	Открыть сайт <a href="https://qahacking.guru/">https://qahacking.guru/</a> В верхней части сайта имеются вкладки.	Low	Табы	Тестирование табов (вкладок)	Main page > Heder > Табы	1. Открыть инструмент разработчика. 2. Выбрать элемент ""вкладка"". 3. Перейти во вкладку Styles. 3. Найти строку кода с изменением цвета у элемента. 4. Изменения отображаются на сайте.
C5	Список раскрывается	1200s	Список раскрылся.	Открыть сайт <a href="https://qahacking.guru/">https://qahacking.guru/</a> В верхней части сайта имеются вкладки. Перейти на вкладку с выпадающим списком.	Medium	Тестирование выпадающего списка		Main page > Heder > Табы > Тестирование выпадающего списка	1. При наведении курсора мыши на вкладку с выпадающим списком, список раскрывается.
C6	Список сворачивается	600s	Список свернулся.	Открыть сайт <a href="https://qahacking.guru/">https://qahacking.guru/</a> В верхней части сайта имеются вкладки. Перейти на вкладку с выпадающим списком.	Medium	Тестирование выпадающего списка		Main page > Heder > Табы > Тестирование выпадающего списка	1. При отведении курсора мыши с вкладки с выпадающим списком, список сворачивается.
C7	Строка списка кликабельна и открывается	1800s	Строка списка кликабельна и открывается.	Открыть сайт <a href="https://qahacking.guru/">https://qahacking.guru/</a> В верхней части сайта имеются вкладки. Перейти на вкладку с выпадающим списком	Medium	Тестирование выпадающего списка		Main page > Heder > Табы > Тестирование выпадающего списка	1. Открыть инструмент разработчика. 2. Выбрать строку из выпадающего списка. 3. Найти тэг ссылки. 4. Проверить наличие адреса страницы перехода по ссылке.

# Тестовая документация: тест-кейсы

## Test Cases

123 Shared Test Steps Reports Run Test

Sort: Section Filter: None

Display Deleted Test Cases + Add Case Edit Delete Columns

### Main page 0

Главная страничка сайта, представляет собой информационный контент, с основной информацией о сайте и навигационными элементами, осуществляющими перемещение по сайту для удобства использования

ID Title

Add Case Add Subsection

### Heder 0

Тестирование шапки (верхней части) главной страницы сайта.

ID Title

Add Case Add Subsection

### Логотип 2

ID Title

C1 Изображение логотипа загрузилось

C2 Логотип ведет на главную страницу

Add Case Add Subsection

### Табы 2

Тестирование табов (вкладок)

ID Title

C3 Вкладка кликабельна и открывается

C4 Hover эффект вкладки

Add Case Add Subsection

+ Add Test Case

Contains 26 sections and 98 cases. Edit description

All

+ Add Section

- Main page
  - Heder
    - Логотип
      - Табы
        - Тестирование выпадающего списка
  - Body
    - Элемент Контейнер
      - Тестирование кнопки
    - Тестирование карусели
    - Контент "Блог Джесси"
    - Блок "Найди дефект"
  - Footer
    - Тестирование форм
      - Форма подписки на рассылку
        - Поле email
        - Кнопка отправки
      - Форма обратной связи
        - Текстовое поле
        - Поле e-mail
        - Поле телефона
        - Кнопка отправки
    - Тестирование элемента аккордеон
    - Элемент Пейзаж
    - Переход на сторонние страницы
    - Логотип
    - Ссылки

# Тестовая документация: баг-репорты

ID	Заголовок	Шаги	Ожидаемый результат	Фактический результат	Скриншот	
1	Ссылка не открывается во вкладке Табы в хедере на главной странице сайта при нажатии мыши.	1. Открыть сайт <a href="https://qahacking.guru/">https://qahacking.guru/</a> . 2. На главной странице сайта перейти в табы (вкладки). 3. Открыть инструмент разработчика. 4. Проверить тэг ссылки. 5. Проверить адрес страницы перехода по ссылке.	Тэг ссылки есть, адрес страницы перехода по ссылке есть.	Тэг ссылки есть. Адреса страницы перехода по ссылке - нет.	<a href="http://ioxi.ru/a2Xd63xip">http://ioxi.ru/a2Xd63xip</a>	
2	Отсутствует Hover эффект ссылок в элементе Контейнер на главной странице сайта при наведении курсора мыши.	1. Открыть сайт <a href="https://qahacking.guru/">https://qahacking.guru/</a> . 2. На главной странице найти элемент Контейнер. 3. При наведении курсора мыши отсутствуют изменения цвета у ссылок Собеседник, Лайфхак - как получить от жизни все!, В конце релиза, В конце релиза. 4. Проверить тэг ссылки.	Hover эффект работает у всех ссылок.	У четырех ссылок элемента контейнер: Собеседник, Лайфхак - как получить от жизни все!, В конце релиза, В конце релиза Hover эффект отсутствует.	<a href="http://ioxi.ru/VrwgLa3HJ">http://ioxi.ru/VrwgLa3HJ</a>	
3	Изображение не загрузилось в элементе Карусель на главной странице сайта при открытии сайта.	1. Открыть сайт <a href="https://qahacking.guru/">https://qahacking.guru/</a> . 2. На главной странице найти элемент Карусель. 3. Открыть инструмент разработчика. 4. Проверить все тэги с изображениями. 5. Проверить все ссылки с загруженными изображениями. 6. Одно изображение не отображается на сайте.	Все изображения загрузились.	Тэги с изображениями есть. Ссылки с изображениями есть. Одна ссылка содержит пустое изображение, которое не отображается на сайте.	<a href="http://ioxi.ru/EA47qk9uU">http://ioxi.ru/EA47qk9uU</a>	
4	Отсутствует Hover эффект ссылки заголовка в контенте "Блог Джесси" на главной странице сайта при наведении курсора мыши.	1. Открыть сайт <a href="https://qahacking.guru/">https://qahacking.guru/</a> . 2. На главной странице найти контент "Блог Джесси". 3. При наведении курсора мыши отсутствует изменение цвета у ссылки заголовка.	Hover эффект работает у всех ссылок.	У ссылки заголовка контента "Блог Джесси" Hover эффект отсутствует.	<a href="http://ioxi.ru/p27MG5O9">http://ioxi.ru/p27MG5O9</a>	
5	Ссылка не открывается на форме рассылки в футере на главной странице сайта при нажатии мыши.	1. Открыть сайт <a href="https://qahacking.guru/">https://qahacking.guru/</a> . 2. На главной странице сайта перейти в форму рассылки в футере сайта. 3. Открыть инструмент разработчика. 4. Проверить тэг ссылки. 5. Проверить адрес страницы перехода по ссылке.	Тэг ссылки есть, адрес страницы перехода по ссылке есть.	Тэг ссылки есть. Некорректный адрес станицы перехода по ссылке. Адрес страницы содержит специальную ссылку, которая открывает почтовый клиент и создает письмо.	<a href="http://ioxi.ru/1A5NgzyUwyKO1r">http://ioxi.ru/1A5NgzyUwyKO1r</a>	<a href="http://ioxi.ru/1A5NgzyUwyKO1r">http://ioxi.ru/1A5NgzyUwyKO1r</a>
6	Поле email не выдает сообщение об ошибке заполнения поля в форме рассылки при введении менее 2-х символов после точки в доменной части. (некорректный домен первого уровня)	1. Открыть сайт <a href="https://qahacking.guru/">https://qahacking.guru/</a> . 2. На главной странице сайта перейти в форму рассылки в футере сайта. 3. Ввести в поле email после точки в доменной части 1 символ. 4. Ввести в поле email после точки в доменной части >63 символов. 5. Проверить поле на ошибки.	Сообщение о неправильном или некорректном e-mail введенном в поле по шагу 3 и по шагу 4.	Сообщение о неправильном или некорректном e-mail введенном в поле выдается только при шаге 4, при шаге 3 сообщение отсутствует.	<a href="http://ioxi.ru/LmGXIF8iZKRnZ2">http://ioxi.ru/LmGXIF8iZKRnZ2</a>	<a href="http://ioxi.ru/LmGXIF8iZKRnZ2">http://ioxi.ru/LmGXIF8iZKRnZ2</a>
7	Поле email не выдает сообщение об ошибке заполнения поля в форме рассылки при введении email с кириллическим доменным именем.	1. Открыть сайт <a href="https://qahacking.guru/">https://qahacking.guru/</a> . 2. На главной странице сайта перейти форму рассылки в футере сайта. 3. Ввести в поле email адрес почты с кириллическим доменным именем. 4. Проверить поле на ошибки.	Сообщение о неправильном или некорректном e-mail введенном в поле.	Сообщение о неправильном или некорректном e-mail введенном в поле не выдается.	<a href="http://ioxi.ru/KAgvy8ki">http://ioxi.ru/KAgvy8ki</a>	



# Применение техник тест-дизайна: чек лист

## До применения техник тест-дизайна

Проверка	Результат
Сайт открывается и доступен	Passed
Наличие favicon	Passed
Скролл должен появляться тогда, когда он требуется	Passed
Ошибки в Console	Passed
<b>Heder</b>	
UI/UX	
Шрифты подгружаются и работают	Passed
Наличие орфографических и грамматических ошибок в тексте вкладок	Passed
Выравнивание текста	Passed
<b>Функция</b>	
Логотип	Passed
Табы (вкладки)	Failed
Проверка выпадающего списка	Passed
Проверка стилей (hover эффект)	Passed
<b>Body</b>	
Элемент Контейнер	
UI/UX	
Шрифты подгружаются и работают	Passed
Наличие орфографических и грамматических ошибок в тексте	Passed
Выравнивание текста	Passed
Одинаковый контент в элементе Контейнер	Failed
<b>Функция</b>	
Проверка на наличие изображений (все ли загрузились)	Passed
Проверка стилей ссылок (hover эффект)	Failed
Ссылки	Failed
<b>Кнопка "Подробнее о питомнике"</b>	
UI/UX	
Цвет, размер, формат кнопки	Passed
Проверка текста кнопки на наличие орфографических и грамматических ошибок	Passed
<b>Функция</b>	
Функциональность доступных кнопок (уходит запрос)	Passed
Отсутствие вызова одного и того же действия повторно при нажатии на кнопку несколько раз	Passed
Проверка стилей кнопки (hover эффект)	Passed

## После применения техник тест-дизайна

Проверка
Сайт открывается и доступен
Наличие favicon
Скролл должен появляться тогда, когда он требуется
Ошибки в Console
UI/UX
Шрифты подгружаются и работают
Проверка текста на наличие орфографических и грамматических ошибок
Выравнивание текста
Проверка на наличие изображений (все ли загрузились)
Ошибка перевода (локализация)
Функция
Логотип ведет на главную страницу
Проверка стилей (hover эффект)
Ссылки
<b>Heder</b>
UI/UX
Шрифты подгружаются и работают
Наличие орфографических и грамматических ошибок в тексте вкладок
Выравнивание текста
<b>Функция</b>
Логотип
Табы (вкладки)
Проверка выпадающего списка
Проверка стилей (hover эффект)

# Применение техник тест-дизайна: тест-кейсы

ID	Title	Estimate	Expected Result	Preconditions	Priority	Section	Section Description	Section Hierarchy	Steps
C1	Изображение логотипа загрузилось	600s	Изображение логотипа загрузилось.	Открыть сайт <a href="https://qahacking.guru/">https://qahacking.guru/</a> Визуально перейти в Heder.	Medium	Логотип		Main page > Heder > Логотип	1. Открыть инструмент разработчика. 2. Найти тэг с изображением. 3. Изображение отображается в Heder сайта.
C2	Логотип ведет на главную страницу	900s	Логотип ведет на главную страницу.	Открыть сайт <a href="https://qahacking.guru/">https://qahacking.guru/</a> На главной странице в разделе Heder и Footer имеется изображение логотипа.	Medium	Логотип		Main page > Логотип	1. Открыть инструмент разработчика. 2. Найти тэг ссылки. 3. Найти ссылку перехода на главную страницу.
C3	Ссылка кликабельна и открывается	3600s	Ссылка кликабельна и открывается	Открыть сайт <a href="https://qahacking.guru/">https://qahacking.guru/</a> На главной странице сайта найти все ссылки.	Medium	Ссылки		Main page > Ссылки	1. Открыть инструмент разработчика. 2. Найти тэг ссылки. 3. Проверить наличие адреса страницы перехода по ссылке.
C4	Hover эффект	3600s	Hover эффект работает.	Открыть сайт <a href="https://qahacking.guru/">https://qahacking.guru/</a> На главной странице сайта найти все элементы, имеющие hover эффект.	Low	Hover эффект		Main page >	1. Открыть инструмент разработчика. 2. Выбрать элемент или ссылку. 3. Перейти во вкладку Styles. 3. Найти строку кода с изменением стиля у элемента. 4. Изменения отображаются на сайте.
C3	Вкладка кликабельна и открывается	3600s	Вкладка кликабельна и открывается.	Открыть сайт <a href="https://qahacking.guru/">https://qahacking.guru/</a> В верхней части сайта имеются вкладки.	Medium	Табы	Тестирование табов (вкладок)	Main page > Heder > Табы	1. Открыть инструмент разработчика. 2. Найти тэг ссылки. 3. Проверить наличие адреса страницы перехода по ссылке.
C5	Список раскрывается	1200s	Список раскрылся.	Открыть сайт <a href="https://qahacking.guru/">https://qahacking.guru/</a> В верхней части сайта имеются вкладки. Перейти на вкладку с выпадающим списком.	Medium	Тестирование выпадающего списка		Main page > Heder > Тестирование выпадающего списка	1. При наведении курсора мыши на вкладку с выпадающим списком, список раскрывается.
C6	Список сворачивается	600s	Список свернулся.	Открыть сайт <a href="https://qahacking.guru/">https://qahacking.guru/</a> В верхней части сайта имеются вкладки. Перейти на вкладку с выпадающим списком.	Medium	Тестирование выпадающего списка		Main page > Heder > Тестирование выпадающего списка	1. При отведении курсора мыши с вкладки с выпадающим списком, список сворачивается.
C7	Строка списка кликабельна и открывается	1800s	Строка списка кликабельна и открывается.	Открыть сайт <a href="https://qahacking.guru/">https://qahacking.guru/</a> В верхней части сайта имеются вкладки. Перейти на вкладку с выпадающим списком	Medium	Тестирование выпадающего списка		Main page > Heder > Табы > Тестирование выпадающего списка	1. Открыть инструмент разработчика. 2. Выбрать строку из выпадающего списка. 3. Найти тэг ссылки. 4. Проверить наличие адреса страницы перехода по ссылке.

## Листинг автотеста листинг автотеста заполнения формы бронирования питомца

```
s=Service('C:\chromedriver_win32\chromedriver.exe')
driver = webdriver.Chrome(service=s)
driver.get("https://qahacking.guru")
driver.set_window_size(1920, 1080)
time.sleep(1)
driver.execute_script("window.scrollTo(0,500)", "")
time.sleep(1)
driver.find_element(By.XPATH, "//*[@id='page#0-0-0']/div/div/div/div/div[3]/a").click()
time.sleep(2)
driver.execute_script("window.scrollTo(0,1080)", "")
driver.find_element(By.ID, "firstName").send_keys("Kate")
driver.find_element(By.ID, "lastName").send_keys("Vin")
time.sleep(2)
driver.find_element(By.ID, "userEmail").send_keys("k@mail.ru")
driver.find_element(By.ID, "sex-1").click()
time.sleep(2)
driver.find_element(By.ID, "userNumber").send_keys("8-999-99-99-99")
time.sleep(2)
driver.find_element(By.ID, "date").send_keys("22-12-23")
time.sleep(2)
driver.execute_script("window.scrollTo(0,1080)", "")
driver.find_element(By.ID, "hobbies-checkbox-3").click()
time.sleep(2)
driver.find_element(By.ID, "submit").click()
time.sleep(2)
print("Тест пройден. Ура!")
```

# Листинг автотеста

автотест заполнения формы бронирования питомца

```
1 from selenium import webdriver
2 from selenium.webdriver.common.by import By
3 from selenium.webdriver.chrome.service import Service
4 import time
5
6 s=Service('C:\chromedriver_win32\chromedriver.exe')
7 driver = webdriver.Chrome(service=s)
8 driver.get("https://qahacking.guru")
9 driver.set_window_size(1920, 1080)
10 time.sleep(1)
11 driver.execute_script("window.scrollTo(0,500)", "")
12 time.sleep(1)
13 driver.find_element(By.XPATH, "//*[@id='page#0-0-0']/div/div/div/div/div[3]/a").click()
14 time.sleep(2)
15 driver.execute_script("window.scrollTo(0,1080)", "")
16 driver.find_element(By.ID, "firstName").send_keys("Kate")
17 driver.find_element(By.ID, "lastName").send_keys("Vin")
18 time.sleep(2)
19 driver.find_element(By.ID, "userEmail").send_keys("k@mail.ru")
20 driver.find_element(By.ID, "sex-1").click()
21 time.sleep(2)
22 driver.find_element(By.ID, "userNumber").send_keys("8-999-99-99-99")
23 time.sleep(2)
24 driver.find_element(By.ID, "date").send_keys("22-12-23")
25 time.sleep(2)
26 driver.execute_script("window.scrollTo(0,1080)", "")
27 driver.find_element(By.ID, "hobbies-checkbox-3").click()
28 time.sleep(2)
29 driver.find_element(By.ID, "submit").click()
30 time.sleep(2)
31 print("Тест пройден. Ура!")
```

# Результат выполнения автотеста

автотест заполнения формы обратной связи в футере сайта

Project: Sobaken

Tests ▾

+

▶ ⌵ ⌵ ⌵ ⌵ ▾

Search tests...

Q

✓ open

https://qahacking.guru/

	Command	Target	Value
1	✓ open	https://qahacking.guru/	
2	✓ set window size	1936x1048	
3	✓ click	css=.uk-navbar-nav > li:nth-child(1) > a	
4	✓ click	css=.uk-navbar-nav > li:nth-child(2) > a	
5	✓ execute script	window.scrollTo(0,1920)	
6	✓ click	id=mod-rscontact-full-name-91	
7	✓ type	id=mod-rscontact-full-name-91	Katerina
8	✓ type	id=mod-rscontact-email-91	k@mail.ru
9	✓ type	id=mod-rscontact-mobile-phone-91	8-999-99-99-99
10	✓ type	id=mod-rscontact-subject-91	Хочу собачку
11	✓ click	id=mod-rscontact-submit-btn-91	
12	✓ close		

Command

Target

13

# Анализ результатов тестирования выбранного приложения

В данном отчете представлены результаты тестирования веб-платформы «qahacking.guru». Тестирование проводилось на часть функционала, а именно, на главную страницу данной платформы. **Объем тестового покрытия включает в себя функциональное и UI/UX тестирование.** В ходе проверки веб-платформы «qahacking.guru» были написаны 98 тест-кейсов. В результате проверки было обнаружено **34 дефекта, из них 2 блокирующих функционал. Имеются 3 критических дефекта.**

Смоук тест пройден успешно, сайт открывается и работает. А вот основной функционал работает некорректно, есть блокирующие и критические дефекты, ограничивающие необходимое и полное тестирование объекта. Не было возможности полной проверки работающего функционала. Необходимы уточнения ТЗ, исправление блокирующих дефектов, устранение критических дефектов с целью полной проверки всего функционала, а также необходимо проверить остальную часть веб-платформы. Также необходимо провести проверки системы безопасности, т.к. есть функция эквайринга. Дополнительно провести тестирование локализации; интеграционное тестирование; тестирование совместимости.

Для увеличения покрытия нефункциональной части веб-платформы заказчику необходимо предоставить макеты дизайна веб-платформы.

На текущий момент веб-платформа не рекомендована в релиз.

Результат тестирования



Статистика по дефектам



# Выводы об оптимальности выбранной стратегии тестирования

Для тестирования данной веб-платформы мною была выбрана стратегия, включающая в себя функциональное и UI/UX тестирование. Стратегия эффективна, т.к. при применении выбранных техник тест-дизайна, при составлении оптимального количества тест-кейсов и при проведении данных видов тестирования мы добились максимального тестового покрытия функционала платформы.

Я не рекомендую данную веб-платформу к релизу, и выбранная мною стратегия как раз и позволила выявить в процессе тестирования критические дефекты и серьезные нарушения в работе функционала платформы.

Но считаю необходимым добавить проведения проверки локализации (устранение некорректных переводов); интеграционное тестирование (внешние ссылки); тестирование совместимости (кроссбраузерность и кроссплатформенность), ввиду исключения некорректного отображения страниц и элементов сайта, для увеличения тестового покрытия и исключения появления дефектов именно при данных проверках.