

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
Федеральное государственное автономное образование учреждение  
высшего образования “Национальный исследовательский университет  
ИТМО”

## **ОТЧЁТ**

По лабораторной работе №3  
По дисциплине “Тестирование программного обеспечения”  
Вариант habr

**Выполнил:**

Трошкин Александр Евгеньевич

**Факультет:**

ПИиКТ

**Преподаватель:**

Ермаков Михаил Константинович



Санкт-Петербург, 2025

# Задание

## Требования к выполнению работы:

1. Тестовое покрытие должно быть сформировано на основании набора прецедентов использования сайта.
2. Тестирование должно осуществляться автоматически - с помощью системы автоматизированного тестирования [Selenium](#).
3. Шаблоны тестов должны формироваться при помощи Selenium IDE и исполняться при помощи Selenium RC в браузерах Firefox и Chrome.
4. Предполагается, что тестируемый сайт использует динамическую генерацию элементов на странице, т.е. выбор элемента в DOM должен осуществляться не на основании его ID, а с помощью [XPath](#).

## Требования к содержанию отчёта:

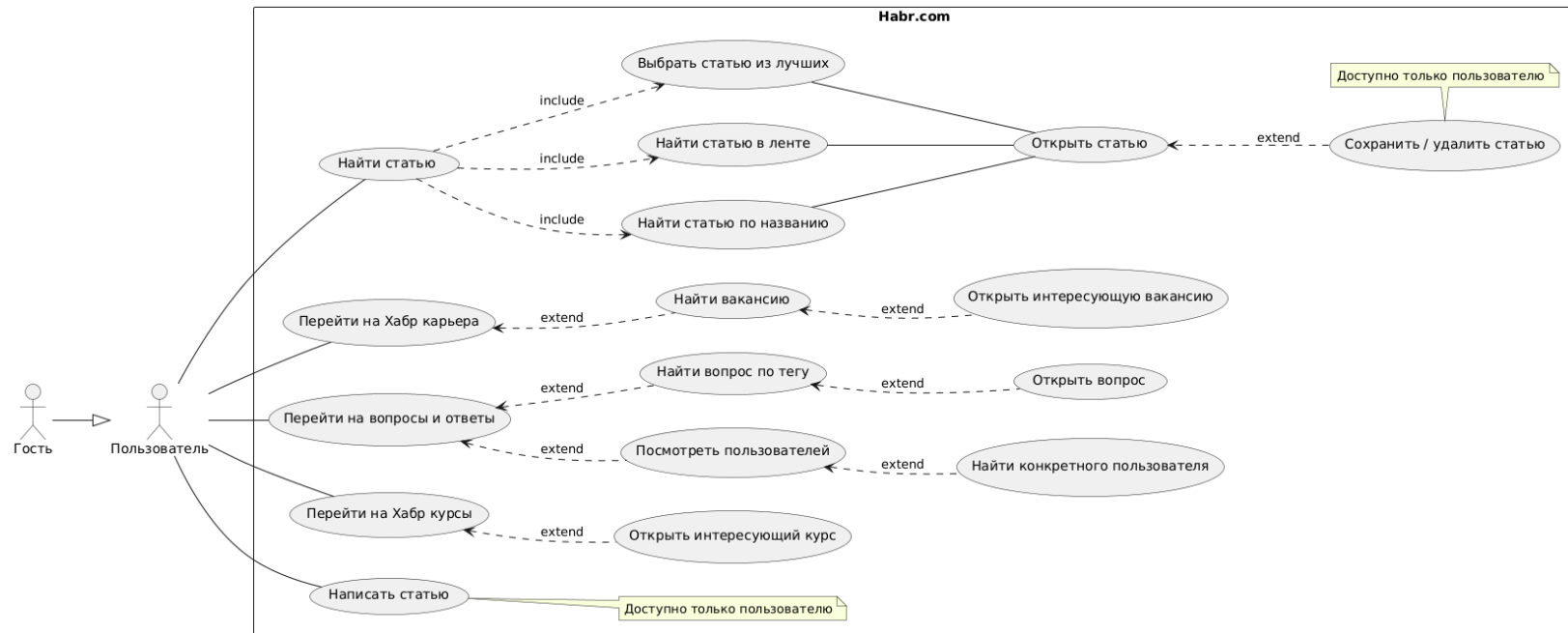
1. Текст задания.
2. UseCase-диаграмму с прецедентами использования тестируемого сайта.
3. CheckList тестового покрытия.
4. Описание набора тестовых сценариев.
5. Результаты тестирования.
6. Выводы.

## Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Функциональное тестирование. Основные понятия, способы организации и решаемые задачи.
2. Система Selenium. Архитектура, принципы написания сценариев, способы доступа к элементам страницы.
3. Язык XPath. Основные конструкции, системные функции, работа с множествами элементов.

# Выполнение

## UseCase-диаграмма



Подробнее можно посмотреть по ссылке

<https://github.com/k1nd-cat/software-testing/blob/main/lab3/UseCase.png>

## CheckList тестового покрытия

№	Тестовый случай	Chrome	Firefox
1	Открытие статьи с главной страницы	Passed	Passed
2	Поиск статьи по названию и её открытие	Passed	Passed
3	Открытие статьи из категории "Научпоп"	Passed	Passed
4	Переход в раздел "Хабр Карьера"	Passed	Passed
5	Открытие вакансии из раздела "Хабр Карьера"	Passed	Passed
6	Переход в раздел "Хабр Курсы"	Passed	Passed
7	Открытие курса из раздела "Хабр Курсы"	Passed	Passed
8	Переход в раздел "Хабр Q&A"	Passed	Passed
9	Поиск вопроса по тегу "Dart" в "Хабр Q&A"	Passed	Passed
10	Открытие профиля пользователя в "Хабр Q&A"	Passed	Passed
11	Добавление/удаление статьи в закладки	Passed	Passed
12	Создание новой статьи	Passed	Failed

# Описание набора тестовых сценариев

## 1. Открытие статьи с главной страницы

### Предусловие:

- Пользователь находится на главной странице сайта Хабр.

### Шаги:

1. Найти первую статью в списке на главной странице.
2. Кликнуть на заголовок статьи.

### Ожидаемый результат:

- Открылась страница выбранной статьи.
  - Заголовок статьи соответствует заголовку на главной странице.
- 

## 2. Поиск статьи по названию и её открытие

### Предусловие:

- Пользователь находится на главной странице сайта Хабр.

### Шаги:

1. Ввести в поисковую строку название статьи.
2. Нажать кнопку поиска.
3. В результатах поиска найти нужную статью и кликнуть на неё.

### Ожидаемый результат:

- Открылась страница статьи, соответствующей введённому названию.
- 

## 3. Открытие статьи из категории "Научпоп"

### Предусловие:

- Пользователь находится на главной странице сайта Хабр.

### Шаги:

1. Перейти в раздел "Научпоп" (через меню или хаб).
2. Выбрать первую статью в списке.
3. Кликнуть на заголовок статьи.

### Ожидаемый результат:

- Открылась страница статьи, относящейся к категории "Научпоп".
-

#### 4. Переход в раздел "Хабр Карьера"

**Предусловие:**

- Пользователь находится на главной странице.

**Шаги:**

1. Нажать на кнопку "Карьера" в меню.

**Ожидаемый результат:**

- Открылась страница "Хабр Карьера".
  - Элементы страницы (вакансии, фильтры) отображаются корректно.
- 

#### 5. Открытие вакансии из раздела "Хабр Карьера"

**Предусловие:**

- Пользователь находится на странице "Хабр Карьера".

**Шаги:**

1. Найти первую вакансию в списке.
2. Кликнуть на её название.

**Ожидаемый результат:**

- Открылась страница с описанием выбранной вакансии.
  - Информация о вакансии отображается корректно.
- 

#### 6. Переход в раздел "Хабр Курсы"

**Предусловие:**

- Пользователь находится на главной странице.

**Шаги:**

1. Нажать на кнопку "Курсы" в меню.

**Ожидаемый результат:**

- Открылась страница "Хабр Курсы".
-

## 7. Открытие курса из раздела "Хабр Курсы"

### **Предусловие:**

- Пользователь находится на странице "Хабр Курсы".

### **Шаги:**

1. Выбрать первый курс из списка.
2. Кликнуть на его название.

### **Ожидаемый результат:**

- Открылась страница с описанием курса..
- 

## 8. Переход в раздел "Хабр Q&A"

### **Предусловие:**

- Пользователь находится на главной странице.

### **Шаги:**

1. Нажать на кнопку "Q&A" в меню.

### **Ожидаемый результат:**

- Открылась страница "Хабр Q&A".
  - Список вопросов отображается корректно.
- 

## 9. Поиск вопроса по тегу "Dart" в "Хабр Q&A"

### **Предусловие:**

- Пользователь находится на странице "Хабр Q&A".

### **Шаги:**

1. Нажать на "Поиск по тегам".
2. Ввести тег "Dart".
3. Выбрать первый вопрос из списка.

### **Ожидаемый результат:**

- Открылась страница вопроса с тегом "Dart".
  - Вопрос отображается корректно.
-

#### 10. Открытие профиля пользователя в "Хабр Q&A"

##### **Предусловие:**

- Пользователь находится на странице "Хабр Q&A".

##### **Шаги:**

1. Перейти в раздел "Пользователи".
2. Выбрать первого пользователя из списка.
3. Кликнуть на его имя.

##### **Ожидаемый результат:**

- Открылся профиль пользователя.
  - Информация (вопросы, ответы, рейтинг) отображается корректно.
- 

#### 11. Добавление/удаление статьи в закладки (авторизованный пользователь)

##### **Предусловие:**

- Пользователь авторизован на сайте.

##### **Шаги:**

1. Открыть любую статью.
2. Нажать кнопку "В закладки" (или "Удалить из закладок").
3. Проверить счётчик закладок у статьи.

##### **Ожидаемый результат:**

- Количество закладок изменилось (+1 или -1).
- 

#### 12. Создание новой статьи (авторизованный пользователь)

##### **Предусловие:**

- Пользователь авторизован на сайте.

##### **Шаги:**

1. Нажать "Написать статью".
2. Заполнить заголовок и небольшой текст.
3. Проверить кнопку "Продолжить".

##### **Ожидаемый результат:**

- Кнопка "Продолжить" стала активной после ввода текста.



# Результаты тестирования

## Firefox

✓ ✗ WriteArticleTest	47 sec 347 ms
✗ Проверка, что статью можно отправить на модерацию	47 sec 347 ms
✓ ✓ SaveArticleTest	38 sec 517 ms
✓ Сохранить / удалить статью из закладок	38 sec 517 ms
✓ ✓ HabrCoursesTests	26 sec 347 ms
✓ Открыть курс	14 sec 126 ms
✓ Открытие "Хабр Курсы" в новой вкладке	12 sec 221 ms
✓ ✓ HabrCareerTests	28 sec 856 ms
✓ Открыть вакансию	16 sec 634 ms
✓ Открытие "Хабр Карьера" в новой вкладке	12 sec 222 ms
✓ ✓ OpenArticleTests	43 sec 468 ms
✓ Открыть статью на хабре в категории "Научпоп"	15 sec 218 ms
✓ Открыть статью на хабре после её поиска	15 sec 115 ms
✓ Открыть статью на хабре	13 sec 135 ms
✓ ✓ HabrQnATests	45 sec 204 ms
✓ Открыть "Хабр Q&A" пользователя	17 sec 424 ms
✓ Открытие "Хабр Q&A" в новой вкладке	11 sec 617 ms
✓ Открыть "Хабр Q&A" вопрос по заданному тегу	16 sec 163 ms

## Chrome

✓ ✓ WriteArticleTest	45 sec 383 ms
✓ Проверка, что статью можно отправить на модерацию	45 sec 383 ms
✓ ✓ SaveArticleTest	33 sec 917 ms
✓ Сохранить / удалить статью из закладок	33 sec 917 ms
✓ ✓ HabrCoursesTests	27 sec 69 ms
✓ Открыть курс	18 sec 491 ms
✓ Открытие "Хабр Курсы" в новой вкладке	8 sec 578 ms
✓ ✓ HabrCareerTests	25 sec 306 ms
✓ Открыть вакансию	15 sec 251 ms
✓ Открытие "Хабр Карьера" в новой вкладке	10 sec 55 ms
✓ ✓ OpenArticleTests	34 sec 302 ms
✓ Открыть статью на хабре в категории "Научпоп"	12 sec 920 ms
✓ Открыть статью на хабре после её поиска	12 sec 56 ms
✓ Открыть статью на хабре	9 sec 326 ms
✓ ✓ HabrQnATests	43 sec 367 ms
✓ Открыть "Хабр Q&A" пользователя	15 sec 656 ms
✓ Открытие "Хабр Q&A" в новой вкладке	11 sec 448 ms
✓ Открыть "Хабр Q&A" вопрос по заданному тегу	16 sec 263 ms

Исходный код можно посмотреть по ссылке:

<https://github.com/k1nd-cat/software-testing/tree/main/lab3/src/test/java/test>

## Вывод

Я составил прецеденты использования сайта хабр, сделал use-case диаграмму и чек-лист для тестирования, научился автоматическому тестированию веб-страниц с помощью инструмента Selenium.