

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

КАФЕДРА № 41

ОТЧЕТ
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

канд. техн. наук

должность, уч. степень, звание

подпись, дата

Е. Л. Турнецкая

инициалы, фамилия

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №4

Разработка сценария автоматизированного тестирования в Selenium IDE

по курсу: ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР. №

М022

подпись, дата

П. А. Бахтин

инициалы, фамилия

Санкт-Петербург 2023

Цель работы: разработать автоматизированный тест средствами Selenium IDE.

Описание web-приложения

Единый портал государственных муниципальных услуг (кратко – Госуслуги) – это справочно-информационный интернет-портал.

Портал обеспечивает доступ физических и юридических лиц к сведениям о государственных и муниципальных услугах в Российской Федерации – России, государственных функциях по контролю и надзору, об услугах государственных и муниципальных учреждений, об услугах организаций, участвующих в предоставлении государственных и муниципальных услуг, а также предоставление в электронной форме государственных и муниципальных услуг.

Тестовый сценарий

Таблица 1 – Описание тестового сценария в табличном виде

№ п.п.	Последовательность действий	Ожидаемый результат
1.	Открыть приложение в браузере	Приложение открыто
2.	Перейти на вкладку штрафы	Осуществлен переход на страницу оплаты штрафов
3.	Перейти по пункту все вопросы	Осуществлен переход на страницу описания способов оплаты
4.	Перейти по пункту список банков	Осуществлен переход на страницу со списком банков
5.	Нажать на кнопку вернуться обратно	Осуществлен переход на возврат к странице описания способов оплаты

Для начала нам необходимо открыть веб-приложение, которое будет тестироваться. После этого, в ходе тестового осмотра веб-приложения, было решено перейти по вкладкам Штрафы → Все вопросы → Список банков → Вернуться. Целью было удостовериться, что сохраняется логика истории переходов.

Ход работы

Была проведена запись тестового сценария по нажатию кнопки Rec. После просмотра списка полученных команд было решено удалить некоторые команды, такие как `mouse_over()` и `close()`. Так же, для более точной оценки того, выполняется ли ожидаемый результат, были добавлены проверки элементов с помощью команды `verify()` и команда `wait()`, чтобы не было ошибки неиницированного объекта. Итоговый список команд представлен на рисунке 1.

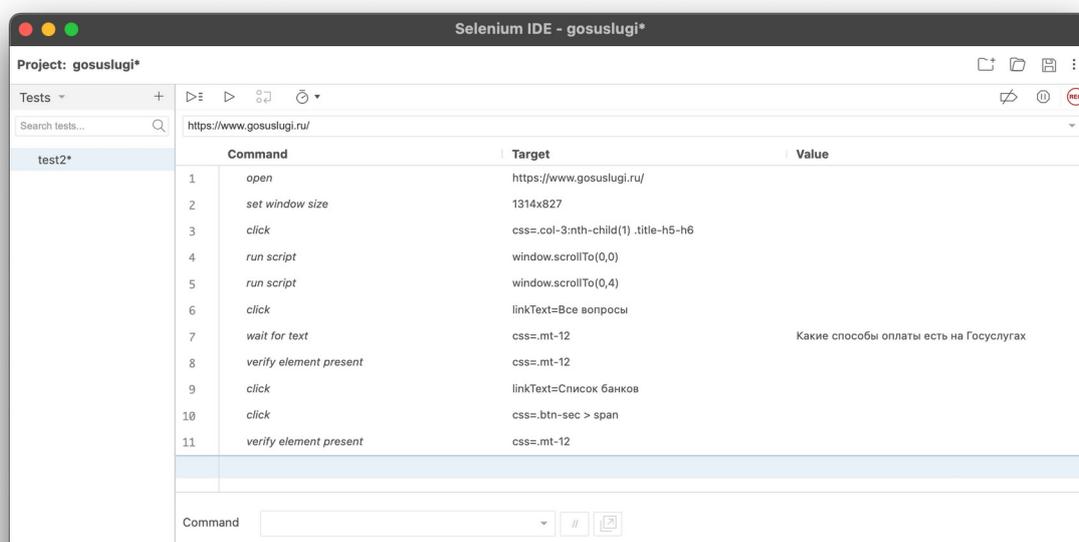


Рисунок 1 – Список команд сценария до тестового прогона

Тест выполнен корректно, но фактический результат не соответствует ожидаемому. Локатор не был найден, так как открылась неверная страница.

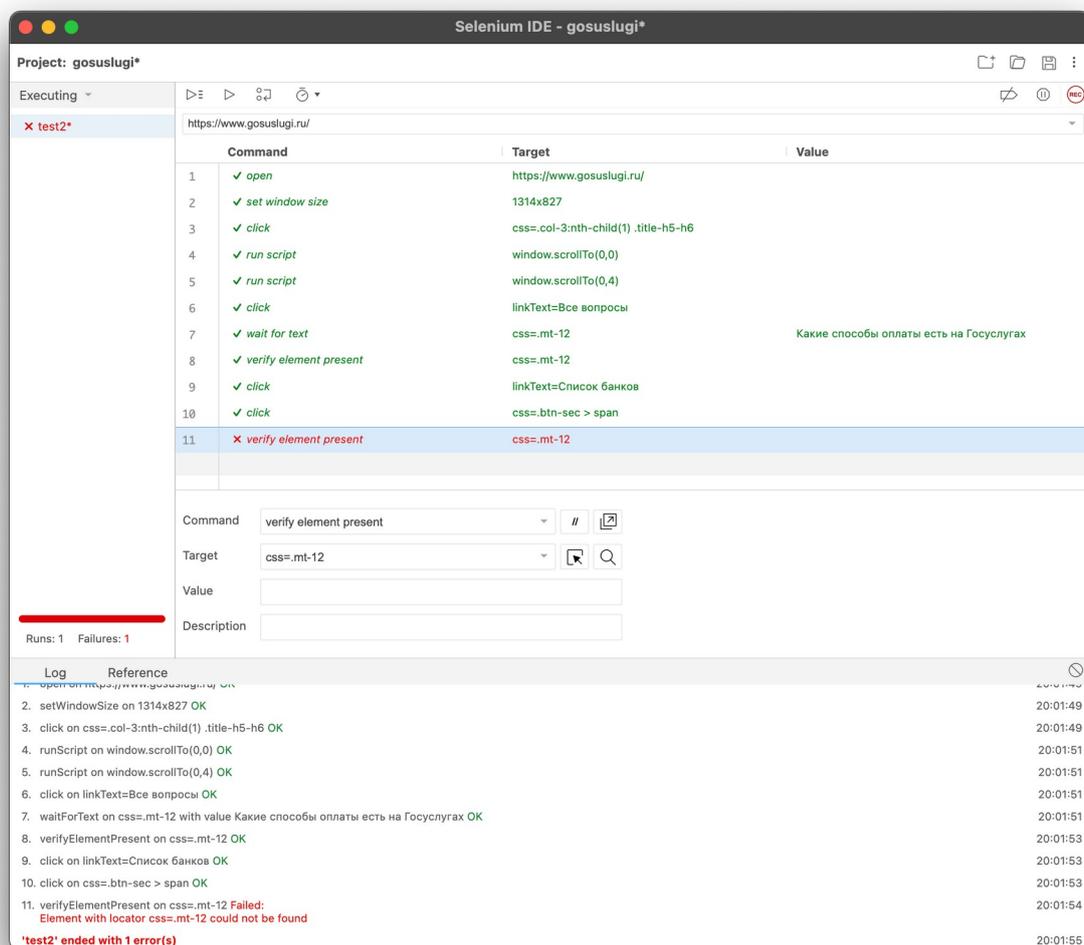


Рисунок 2 – Скриншот выполненного программного сценария

При ручной проверке было выявлено, что при нажатии на кнопку «Вернуться» открывается вкладка, никак не относящаяся ни к списку банков, ни к списку способов оплаты, ни к разделу «Помощь». Вкладка отображает информацию о выплатах родителям и сервисах против COVID-19, что никак не соотносится со вкладкой, с которой мы сюда пришли.

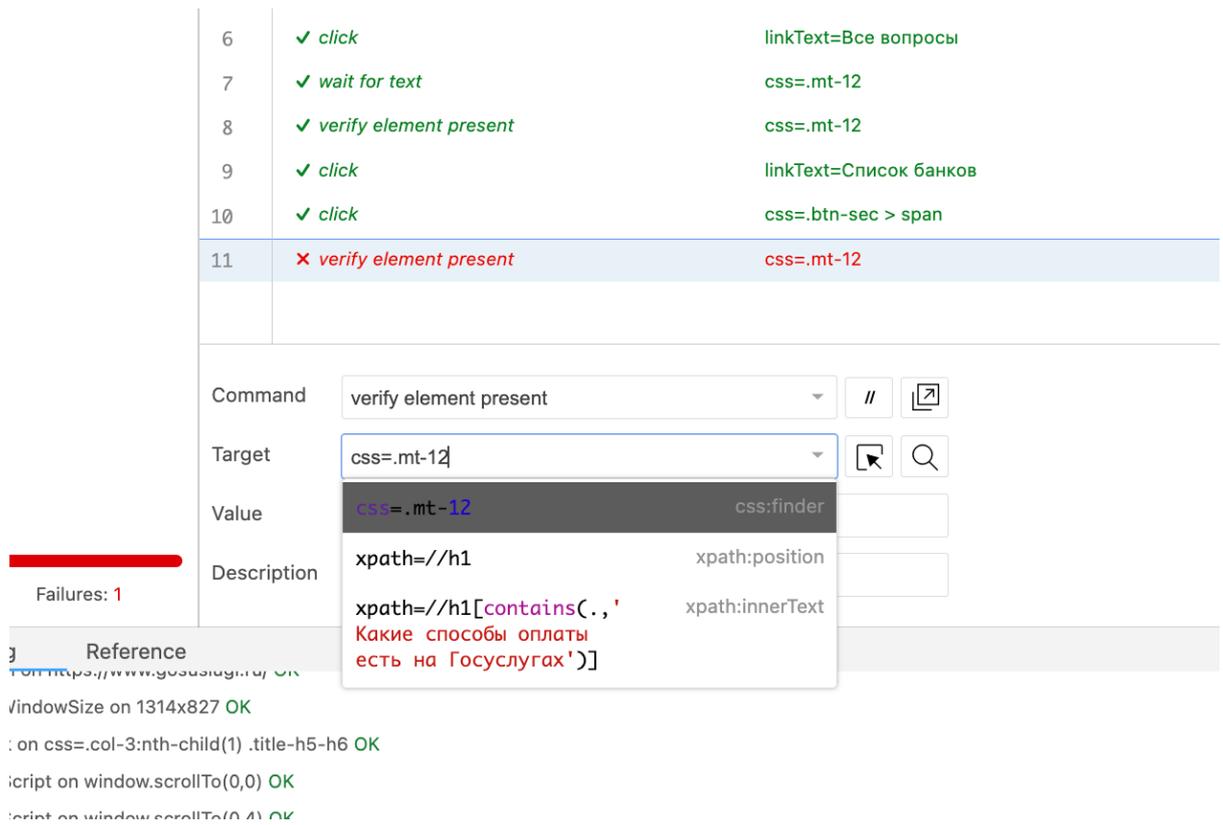


Рисунок 3 – Скриншот команды с выпадающим списком селекторов

Фрагмент листинга сгенерированного программного кода сценария тестирования в формате JSON:

```
{
  "id": "e7e1ef5c-48dd-41ce-9284-52a1b510676b",
  "version": "2.0",
  "name": "gosuslugi", // название проекта
  "url": "https://www.gosuslugi.ru/", // ссылка на веб-приложение
  "tests": [{
    "id": "b621af3f-a874-47e9-8696-d85cef206ab5",
    "name": "test2", // название теста
    "commands": // список команд
    [{ // команда открыть веб-приложение
      "id": "a2691837-68cd-4a78-ad60-a06ee760e72a",
      "comment": "",
      "command": "open",
      "target": "https://www.gosuslugi.ru/",
      "targets": [],
      "value": ""
    }, { // команда установить размер окна
      "id": "7c6963fc-0996-422f-9adf-788ea545e927",
      "comment": "",
      "command": "setWindowSize",
      "target": "1314x827",
      "targets": [],
      "value": ""
    }, { // команда клика на объект
      "id": "867a3dce-7a2b-4177-a270-ce00a5213aac",
```

```

"comment": "",
"command": "click",
"target": "css=.col-3:nth-child(1) .title-h5-h6",
"targets": [
  ["css=.col-3:nth-child(1) .title-h5-h6", "css:finder"],
  ["xpath=//a/div/div[2]/div", "xpath:position"]
],
"value": ""
}, { // команда прокрутки до положения на странице
  "id": "ab7862d8-4184-4dfa-b281-f54adb705235",
  "comment": "",
  "command": "runScript",
  "target": "window.scrollTo(0,0)",
  "targets": [],
  "value": ""
}, {
  "id": "24bd2e6c-8fdb-4237-ab85-fe9d258b9c9c",
  "comment": "",
  "command": "runScript",
  "target": "window.scrollTo(0,4)",
  "targets": [],
  "value": ""
}, {
  "id": "63caa8c8-b506-4b08-9f9b-253dc7c22db2",
  "comment": "",
  "command": "click",
  "target": "linkText=Все вопросы",
  "targets": [ // список селекторов
    ["linkText=Все вопросы", "linkText"],
    ["css=.big-link", "css:finder"],
    ["xpath=//a[contains(text(),'Все вопросы')]", "xpath:link"],
    ["xpath=//a[contains(@href,
'https://www.gosuslugi.ru/help/faq/voprosy_po_oplate')]", "xpath:href"],
    ["xpath=//div[3]/div/div/div/a", "xpath:position"],
    ["xpath=//a[contains(.,'Все вопросы')]", "xpath:innerText"]
  ],
  "value": ""
}, {...}

```

Вывод

В ходе лабораторной работы были получены навыки разработки автоматизированного теста средствами Selenium IDE; был создан тестовый сценарий и разработан программный код сценария.