

Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Тестирование программного обеспечения

Лабораторная работа №3

Вариант № 42316: Банки.ру информационный портал: банки, вклады, кредиты, ипотека. - <http://www.banki.ru/>

Преподаватель: Харитонова Анастасия Евгеньевна

Выполнил: Кульбако Артемий Юрьевич Р33112

# Задание

Сформировать варианты использования, разработать на их основе тестовое покрытие покрытие и провести функциональное тестирование интерфейса сайта (в соответствии с вариантом).

**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](http://docs.seleniumhq.org/).
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](http://ru.wikipedia.org/wiki/XPath).

# UseCases

# Описание тестового покрытия

|  |  |
| --- | --- |
| Имя прецедента: | Поделится статьей |
| Начальные условия: | Открыта страница нужной новости |
| Ход выполнения: | 1. Выбрать соцсеть для шаринга 2. Нажать на кнопку с логотипом сети |
| Критерий прохождения: | Открылось отдельное окно соцсети с предложением войти ИЛИ выбором получателя |
| Критерий непрохождения: | Окно шаринга не открылось |

|  |  |
| --- | --- |
| Имя прецедента: | Подписка на рассылку |
| Начальные условия: | Открыта страница новостей |
| Ход выполнения: | 1. Ввести корректный email 2. Согласить с правилами 3. Нажать кнопку подтверждения |
| Критерий прохождения: | Текст под полем ввода изменится на «Спасибо за подписку...» ИЛИ «Email уже подписан...” ИЛИ откроется отдельная страница с сообщением об успехе операции |
| Критерий непрохождения: | Откроется страница об ошибке операции |

|  |  |
| --- | --- |
| Имя прецедента: | Чтение статей |
| Начальные условия: | Открыта страница новостей |
| Ход выполнения: | 1. Перейти по ссылке к конкретной новости |
| Критерий прохождения: | Заголовок изменился на название новости из списка новостей |
| Критерий непрохождения: | Заголовок остался прежним |

|  |  |
| --- | --- |
| Имя прецедента: | Просмотр главных новостей |
| Начальные условия: | Открыта страница новостей |
| Ход выполнения: | 1. Выбрать вкладку «Главные» |
| Критерий прохождения: | Заголовок изменился |
| Критерий непрохождения: | Заголовок остался прежним |

|  |  |
| --- | --- |
| Имя прецедента: | Задать город |
| Начальные условия: | Открыта главная страница |
| Ход выполнения: | 1. Открыть окно смены локации 2. Нажать на кнопку редактирования города 3. Выбрать город из списка |
| Критерий прохождения: | Город в окне смены локации изменился |
| Критерий непрохождения: | Город в окне смены локации остался прежним |

|  |  |
| --- | --- |
| Имя прецедента: | Поиск по сайту |
| Начальные условия: | Открыта главная страница |
| Ход выполнения: | 1. Нажать на кнопку поиск 2. Ввести тестовых запрос 3. Подтвердить ввод |
| Критерий прохождения: | Открылась страница с результатами запроса |
| Критерий непрохождения: | Страница не изменилась |

|  |  |
| --- | --- |
| Имя прецедента: | Просмотр всех доступных вкладов |
| Начальные условия: | Открыта страница вкладов |
| Ход выполнения: | 1. Перейти по ссылке ко всех вкладам |
| Критерий прохождения: | Количество предложенных вкладов в таблице увеличилось или осталось тем же |
| Критерий непрохождения: | Количество предложенных вкладов в таблице уменьшилось |

|  |  |
| --- | --- |
| Имя прецедента: | Конфигурирование вклада |
| Начальные условия: | Открыта страница вкладов |
| Ход выполнения: | 1. Изменить один или несколько параметров подбора вкладов |
| Критерий прохождения: | Количество предложенных вкладов в таблице изменилось |
| Критерий непрохождения: | Количество предложенных вкладов в таблице осталось прежним |

|  |  |
| --- | --- |
| Имя прецедента: | Поиск в таблице рейтинга |
| Начальные условия: | Открыта страница банков |
| Ход выполнения: | 1. Ввести в поиск название банка 2. Выбрать из выпадающего списка это название |
| Критерий прохождения: | Введённый банк стал подсвечиваться золотым в таблице |
| Критерий непрохождения: | Введённый банк стал не подсвечивается в таблице |

|  |  |
| --- | --- |
| Имя прецедента: | Просмотр отзывов |
| Начальные условия: | Открыта страница банков |
| Ход выполнения: | 1. Нажать на кнопку «Все отзывы» |
| Критерий прохождения: | Появились карточки с отзывы |
| Критерий непрохождения: | Карточки с отзывами отсутствуют |

|  |  |
| --- | --- |
| Имя прецедента: | Просмотр основного рейтинга банков |
| Начальные условия: | Открыта страница банков |
| Критерий прохождения: | Таблица рейтинга присутствует |
| Критерий непрохождения: | Таблица рейтинга отсутствует |

|  |  |
| --- | --- |
| Имя прецедента: | Просмотр годового рейтинга банков |
| Начальные условия: | Открыт основной рейтинг |
| Ход выполнения: | 1. Сменить вкладку на «Годовой чемпионат» |
| Критерий прохождения: | Вкладка «Годовой чемпионат» должна стать активной |
| Критерий непрохождения: | Вкладка не переключилась |

|  |  |
| --- | --- |
| Имя прецедента: | Конвертирование валюты |
| Начальные условия: | Открыта страница конвертера валют |
| Ход выполнения: | 1. Очистить поле ввода количества первой валюты 2. Ввести численное значение для конвертирования |
| Критерий прохождения: | В поле значения второй валюты появится численное значение > 0 |
| Критерий непрохождения: | В поле значения второй валюты появится 0.0 |

|  |  |
| --- | --- |
| Имя прецедента: | Просмотр всех валют |
| Начальные условия: | Открыта страница конвертера валют |
| Ход выполнения: | 1. Нажать на кнопку «Все валюты» |
| Критерий прохождения: | Появится таблица с подробной информацией обо всех валютах |
| Критерий непрохождения: | Не появится таблица с подробной информацией обо всех валютах |

|  |  |
| --- | --- |
| Имя прецедента: | Просмотр дополнительной информации о выбранной валюте |
| Начальные условия: | Открыта страница конвертера валют |
| Ход выполнения: | 1. Нажать на ссылку с названием валюты |
| Критерий прохождения: | Появится виджет с подробной информацией по выбранной валюте |
| Критерий непрохождения: | Не появится виджет с подробной информацией по выбранной валюте |

|  |  |
| --- | --- |
| Имя прецедента: | Попарная смена валют |
| Начальные условия: | Открыта страница конвертера валют |
| Ход выполнения: | 1. Нажать на кнопку смены валют |
| Критерий прохождения: | Селектор 1 валюты должен содержать название 2 валюты |
| Критерий непрохождения: | Значения селекторов валют остались прежними |

|  |  |
| --- | --- |
| Имя прецедента: | Просмотреть курс другой валюты |
| Начальные условия: | Открыта страница конвертера валют |
| Ход выполнения: | 1. Изменить значение селектора 1 валюты |
| Критерий прохождения: | Численное значение 2 валюты изменится |
| Критерий непрохождения: | Численные значение валют остались прежними |

# Код

<https://github.com/testpassword/Software-testing/tree/master/lab3-28.03.21>

# Вывод

Выполнение данной лабораторной было сопряжено с многими трудностями. Во-первых, фреймворк Selenium произвёл на меня в преимущественно неприятное впечатление из-за отсутствия достаточно очевидных и нужным вещей, таких как метод задания атрибутов элементов, фабрики генерации драйверов, а также механизма для выполнения тестов во всех браузерах сразу: все эти вещи пришлось писать самому, чего не ожидаешь от готового решения для тестирования. Во-вторых, не с лучшей стороны показал себя в данном случае JUnit. В JUnit4 была возможность создавать параметризованные тестовые классы, но в JUnit5 это фича отсутствует, и вместе неё предлагает использовать параметры на уровне методов, что в большинстве случаев действительно может быть более полезно, но не в текущем сценарии, когда драйвер для браузера хочется иметь на уровне класса, ввиду его переиспользования. Приходится либо откатывать к JUnit4, либо пользоваться пакетом Vintage, что чревато ошибками из-за миксования аннотация 4 и 5 версий, которые не совместимы между собой. Из-за вышеописанных причин, желания уменьшить дублирование кода, и при всём этом применять паттерн PageObject, рекомендуемый в такого рода тестах, пришлось разрабатывать целую архитектуру для тестирования, что не очень-то и вяжется с простой и скорость написания тестов, и уж точно дольше ручного тестирования. А если тесты будет писать отдельная команда, не принимающая участие в разработке страницы, то также много времени уйдёт на изучение атрибутов элементов и js-кода для получения корректного и устойчивого x-path. При использовании же современных реактивных фреймворков, где любая визуальный элемент при разработке часто абстрагирован от DOM и генерируется фреймворком, написание этих тестов становится сущим адом с огромным количеством переменных, классов и скриптов, которые могут сломать тесты в два счёта. Я считаю, что написание подобных тестов может быть полезно, легко и быстро только в случаях, когда непосредственно разработчик страницы создаёт их.