

Дипломный проект на тему:

«Автоматизация тестирования пользовательского интерфейса»

Разработала:
С.

Руководитель и консультант:
А.

ст. гр 41702114 Чичко Т.

к.ф-м.н., доцент Бояршинова О.

Цели и задачи проектирования

Цель проектирования - разработать программный продукт для автоматизации тестирования пользовательского интерфейса.

Основные задачи проектирования:

- выявление ошибок в функциональности приложения посредством графического интерфейса;
- выявление необработанных исключений, возникающих при взаимодействии с графическим интерфейсом;
- проверка успешности выполнения основных пользовательских сценариев;
- повышение производительности команды тестирования;
- повышение качества тестируемого продукта.

Инструменты автоматизации тестирования пользовательского интерфейса



Selenium

Самым популярный фреймворк с открытым исходным кодом для тестирования веб-приложений



Katalon Studio

Инструмент для автоматизации процесса тестирования веб-приложений, мобильных приложений



Unified Functional Testing

Коммерческий инструмент для функционального тестирования



TestComplete

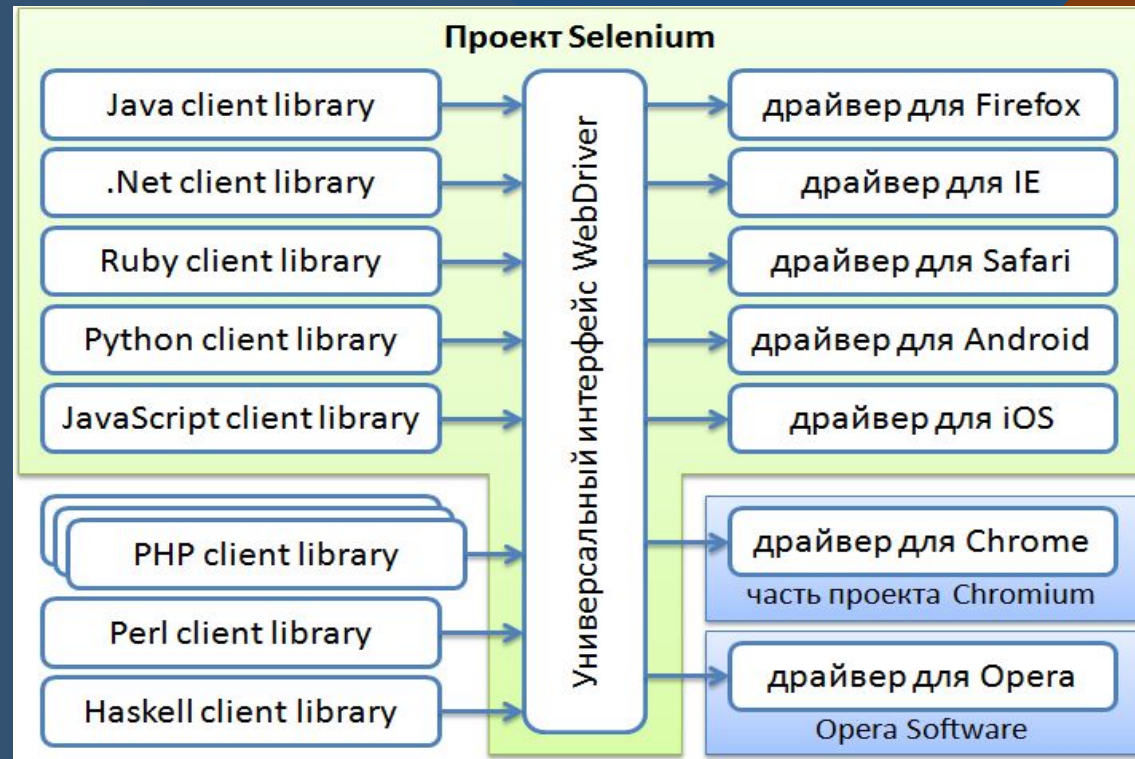
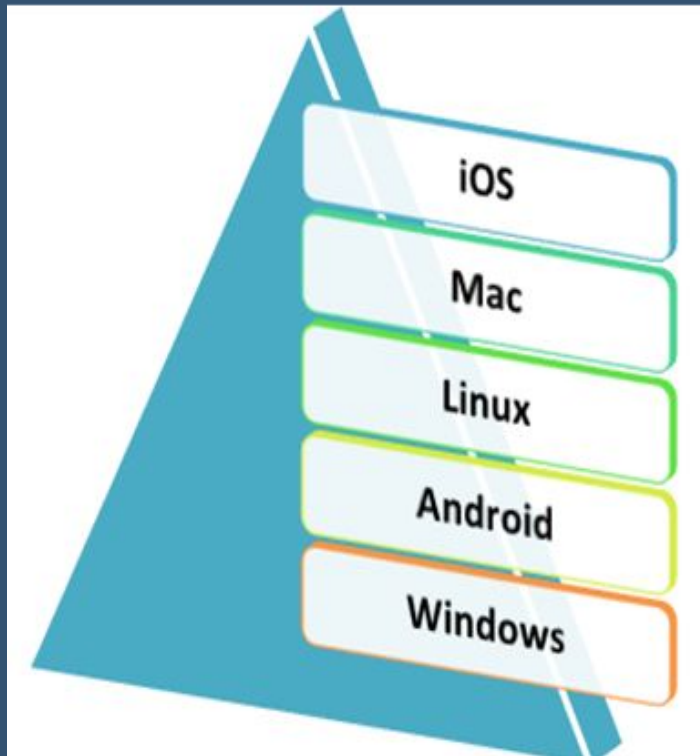
Инструмент для тестирования десктопных, мобильных и веб-приложений



watir

Инструмент с открытым исходным кодом для тестирования веб-приложений, использующий библиотеки Ruby

Инструмент Selenium



Выбор среды разработки и языка программирования

Язык программирования – Java:

- **объектно-ориентированный язык;**
- **позволяет решить задачи по построению крупных, но в тоже время гибких, масштабируемых и расширяемых проектов;**
- **дает доступ к большому количеству готовых решений для тестирования и не только.**

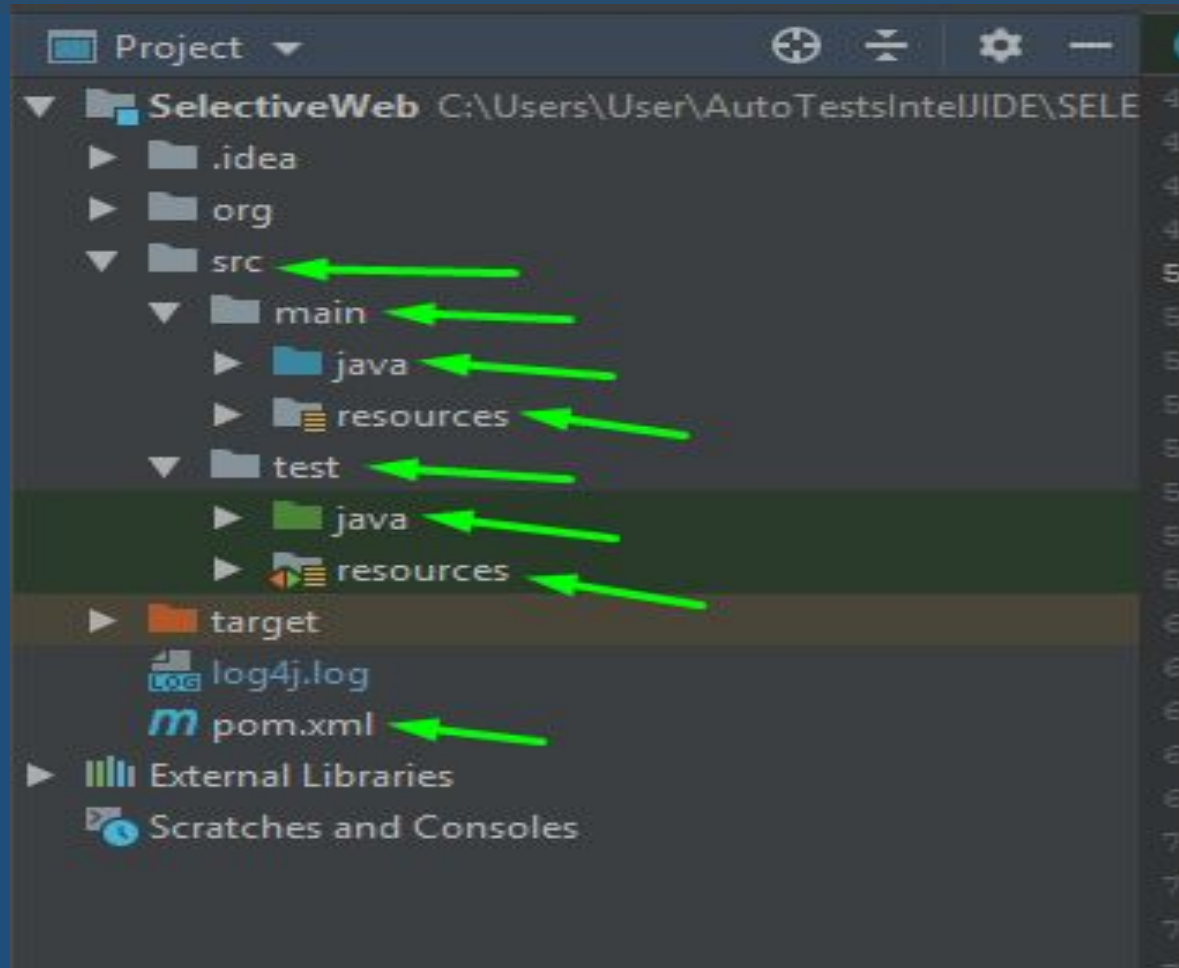
Среда разработки - IntelliJ IDEA

- **одна из самых функциональных сред для java разработки, оснащённая системой интеллектуальной помощи в написании кода;**
- **огромное количество плагинов и надстроек под любую задачу**

Среда для модульного тестирования



Структура проекта



Структура Maven проекта:

src\main\java ;

src\main\resources;

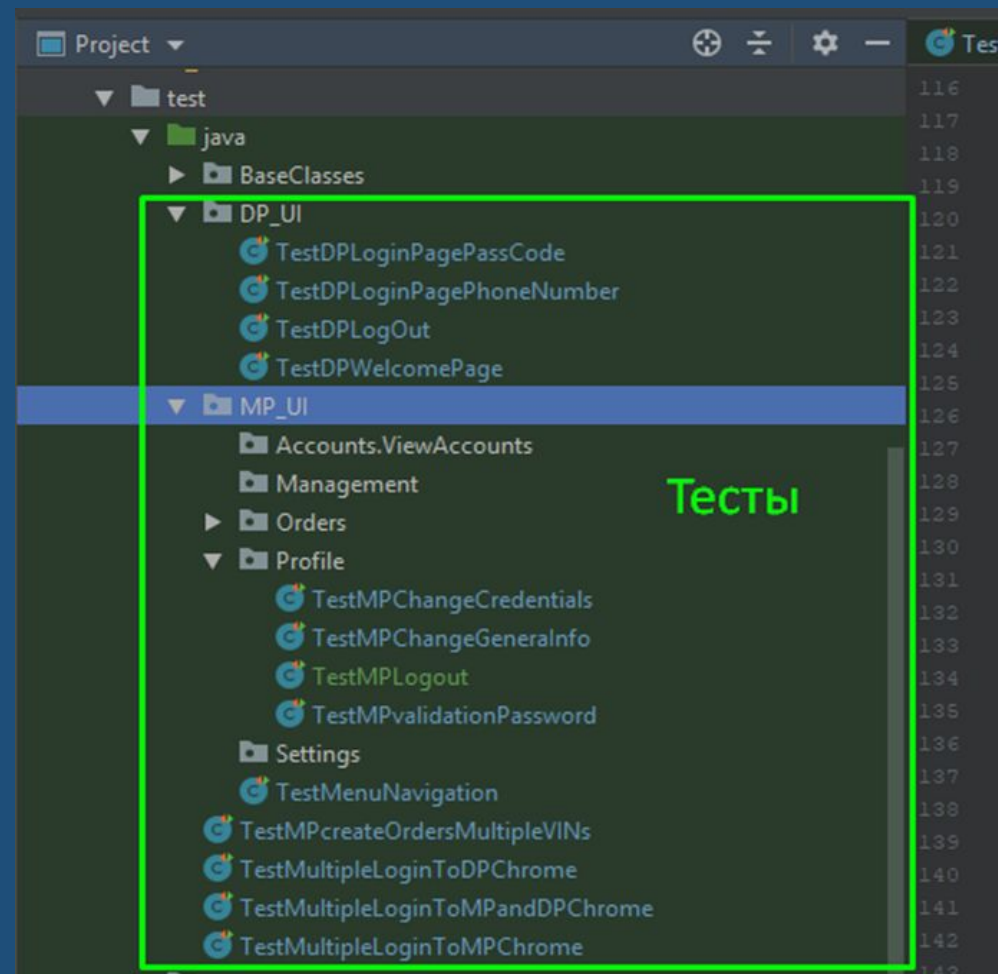
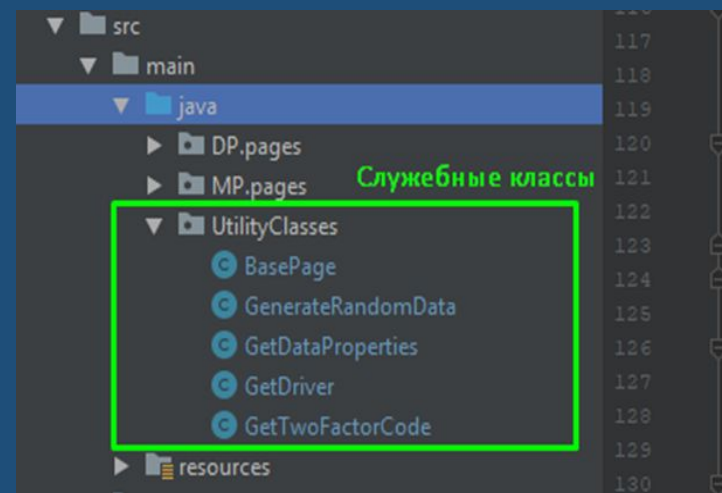
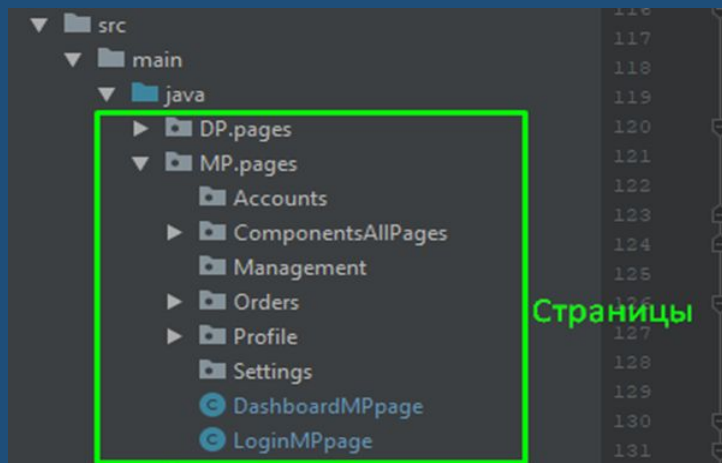
src\test;

src\test\java;

src\test\resources;

файл *pom.xml*.

Слои проекта на основе Page Object pattern



Генерация отчетов прохождения автотестов

localhost63342/DP/target/surefire-reports/html/index.html?_ijt=qo8a9ti45jthvr7i1u8ijt8oi3

Test Results Report

Overview

Suite

Create Order with multiple VIN	x
Multiple login to DP	x
Multiple login to MP	x
Multiple login to MP and DP in different tabs	x
Menu navigation	x
Orders search	✓
Add new order button	✓
Profile -> change credentials	✓
Profile -> change general info	✓
Profile -> change password	x
Logout from MP	✓
Orders Search filters	✓
Click Add New Order button	✓
Agencies Search filters	✓
Setup New Agency	✓

Test Results Report

Generated by TestNG with ReportNG at 18:08 MSK on ??????? 21 ??? 2019
User@WIN-CONR6VS0TO1 / Java 11.0.1 (Oracle Corporation) / Windows 10 10.0 (amd64)

Suite	Duration	Passed	Skipped	Failed	Pass Rate
Create Order with multiple VIN	107,022s	0	0	1	0%
Multiple login to DP	31,288s	0	0	1	0%
Multiple login to MP	40,163s	0	0	1	0%
Multiple login to MP and DP in different tabs	31,324s	0	0	1	0%
Menu navigation	36,748s	0	0	1	0%
Orders search	79,914s	2	0	0	100%
Add new order button	34,063s	1	0	0	100%
Profile -> change credentials	99,202s	6	0	0	100%
Profile -> change general info	72,081s	2	0	0	100%
Profile -> change password	82,223s	3	0	3	50%
Logout from MP	44,432s	1	0	0	100%
Orders Search filters	33,645s	2	0	0	100%
Click Add New Order button	33,607s	1	0	0	100%
Agencies Search filters	41,652s	2	0	0	100%
Setup New Agency	34,681s	1	0	0	100%
Total		21	0	8	72%

Технико-экономические показатели проекта

Наименование показателя	Значение показателя, рублей
Себестоимость разработанного программного продукта, руб.	9228,3
Прирост условной прибыли, руб./ год	9080,6
Срок возврата инвестиций (окупаемость), мес.	13 мес.
Себестоимость разработанного программного продукта, руб.	9228,3
Срок возврата инвестиций (окупаемость), мес.	13

Заключение

В результате работы над дипломным проектом были достигнуты следующие цели:

- проведен анализ предметной области;
- проведен анализ существующих инструментов и методов тестирования пользовательского интерфейса;
- произведен выбор средств разработки;
- разработан программный продукт по автоматизации тестирования;
- рассчитана экономическая эффективность разработанного программного продукта.

Спасибо за внимание!