

ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**Факультет інформаційних технологій та комп'ютерної
інженерії**

**Центр післядипломної освіти
Кафедра обчислювальної техніки**

Дипломна робота

**на тему Розробка програмного забезпечення для
автоматизації тестування ігрового порталу**

Виконала: Файн О.В

Керівник: к.т.н., доц., Черняк О.І.

Вінниця – 2016 рік

Актуальність теми

Сучасним програмним продуктам притаманна велика складність: велика кількість компонентів і функції, складні взаємозв'язки. Команда витрачає багато часу і ресурсів на якісне тестування, якого вимагає, без винятку, кожен програмний продукт. Тому дуже гостро стоїть питання економії зусиль витрачених на реалізацію продукту. Це питання вирішується ефективно за допомогою використання засобів автоматизації тестування. Такі засоби полегшують роботу тестувальників, і значно прискорюють сам процес тестування за рахунок того, що одна й та ж послідовність дій виконується не вручну людиною, а автоматично за допомогою машини. Автоматизація тестування розглядається у розрізі автоматизації виконання тестів (програмна емуляція користувацької поведінки).

Метою дипломної роботи

є розробка програмного забезпечення для автоматизованого тестування ігрового порталу.

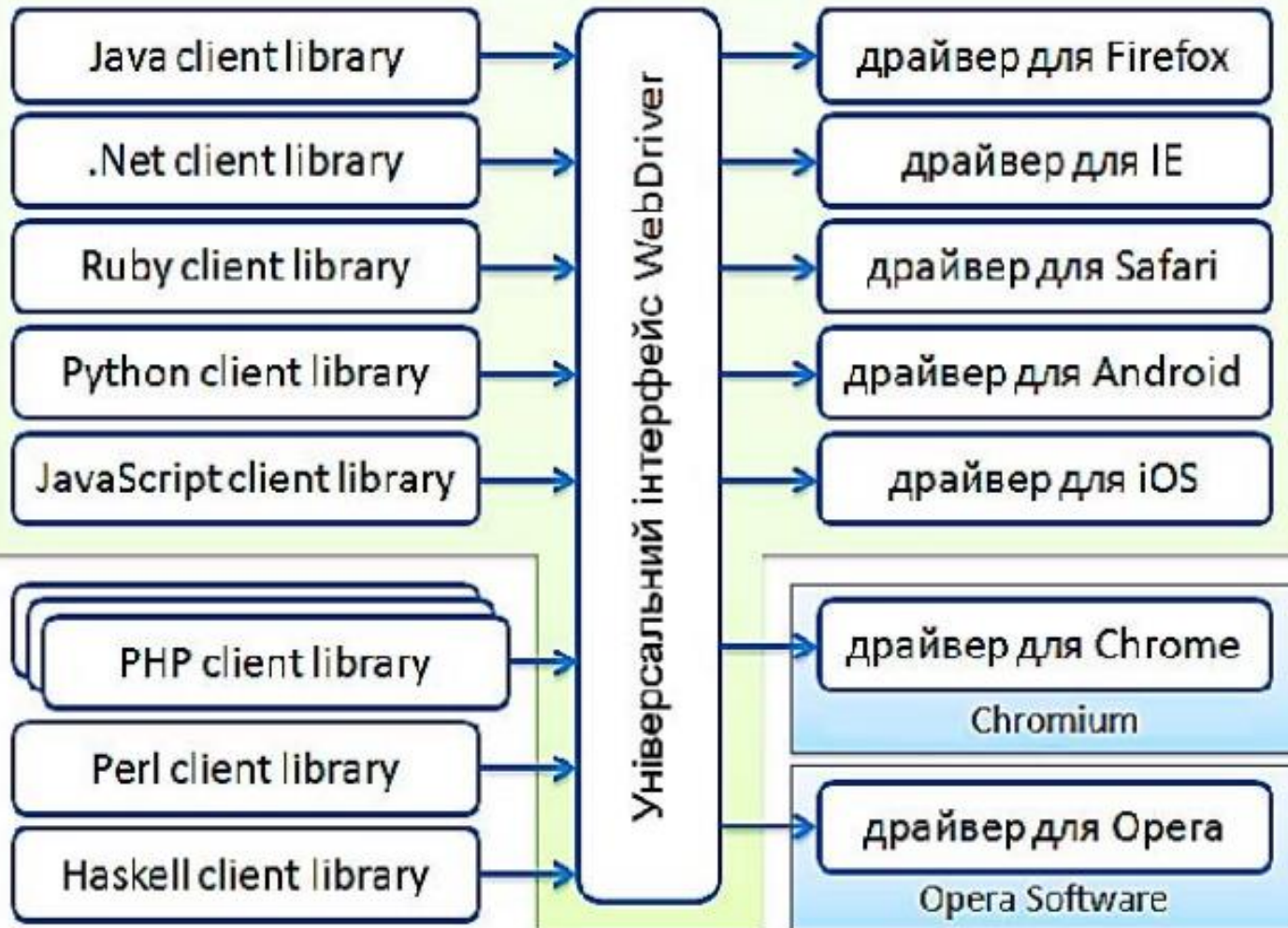
Основні завдання, які потрібно вирішити в програмному забезпеченні, що розробляється:

- програма повинна забезпечувати якісне тестування ігрового порталу;
- програма повинна працювати з різними браузерами;
- програма повинна підвищити швидкість тестування;
- програма повинна надавати звіт про виконання тестів;
- програма повинна працювати в операційній системі WindowsXP і вище.

Для досягнення мети було поставлено наступні завдання:

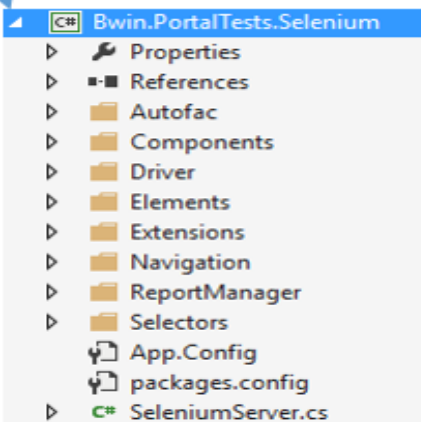
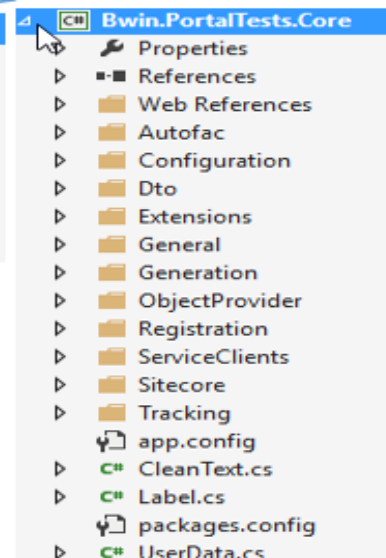
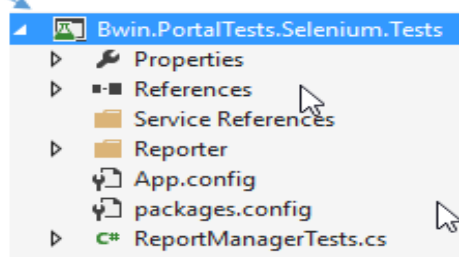
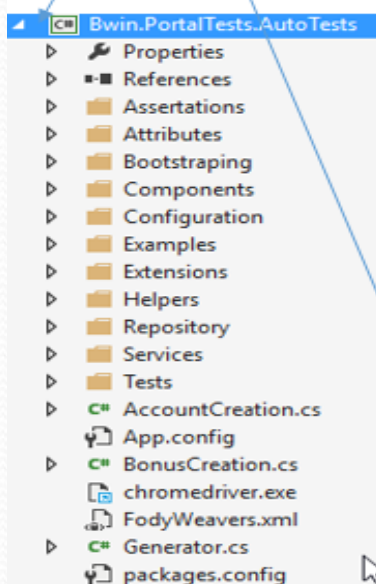
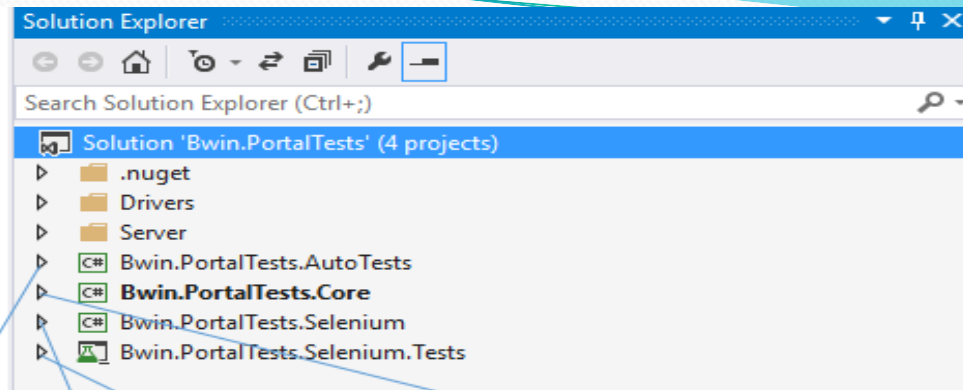
- вивчити основні підходи до автоматизації тестування;
- вивчити та проаналізувати сучасні засоби автоматизованого тестування;
- вибрати та обґрунтування засіб для автоматизації тестування ігрового порталу;

Проект Selenium

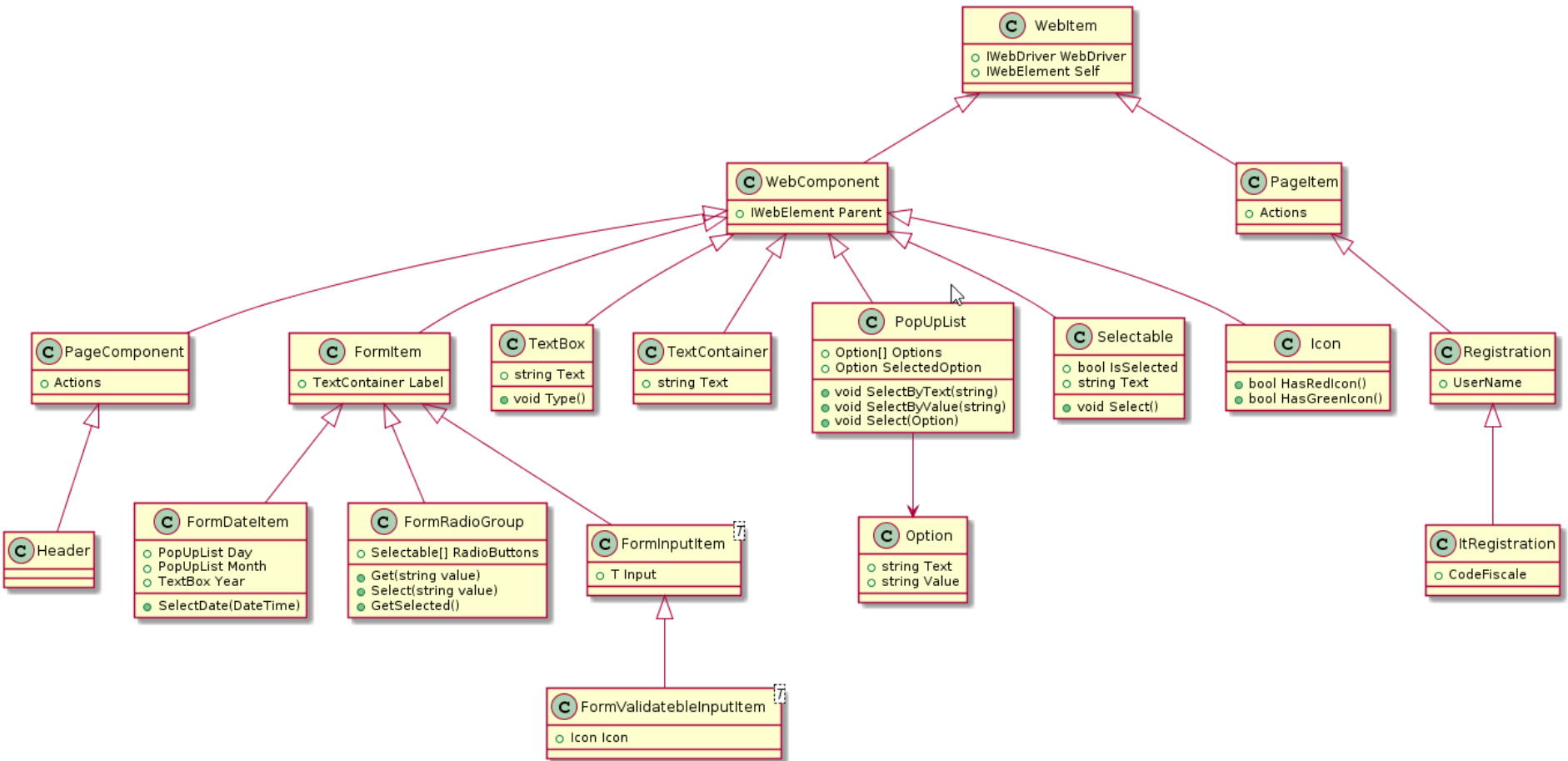


Можливості роботи WebDriver:

- пошук елементів в основному дереві сторінки, отримання їх атрибутів та стилів;
- взаємодія з елементами: фокусування, клік, натиснення на клавіші;
- використання різних типів очікування;
- виконання дій курсором миші (при цьому реальний курсор не використовується);
- перехід за посиланнями, перемикання між вікнами браузера, робота з cookies;
- можливість збереження скріншотів;
- завантаження та скачування файлів;
- виконання скриптів на сторінці(JavascriptExecutor);
- перемикання між вкладеними фреймами.

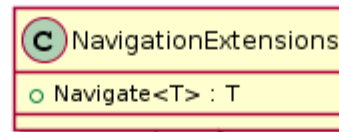


Web items




```
Registration page = WebDriver.Navigate<Registration>()
```

Navigation




Registration

UrlAttribute

get url

set url without language and domain

Navigate to registration page and create Registration class



Приклад виконання двох автоматизованих тестів

Висновки:

В процесі виконання роботи було:

- Розглянуто та проаналізовано існуючі способи та методи тестування.
- Проведено огляд існуючих методів реалізації автоматизованого тестування.
- Зроблено аналіз особливостей процесу визначення якості тестування програмного забезпечення.
- Проаналізувавши методи вирішення задач і було вирішено використовувати програмну бібліотеку Selenium Web Driver з використанням мови С#.
- Розроблено програмне забезпечення для автоматизації тестування ігрового порталу.
- Розроблене програмне забезпечення в подальшому може бути розширене шляхом введення нових модулів програми, розширенням методів та функцій без зміни структури.

Дякую за увагу!

Виконала: Файн О.В
Керівник: к.т.н., доц., Черняк О.І.