Ministerul Educaţiei, Culturii şi Cercetării Republicii Moldova

Universitatea Tehnică a Moldovei

Facultatea Calculatoare Informatică și Microelectronica

Departamentul Ingineria Software şi Automatică

**RAPORT**

lucrarea de laborator nr. 5

la Calitatea Software

Tema: Introduction to automation

Varianta 2

A elaborat:

Serețan Evelina,gr.TI-172

A verificat:

Lungu Mihail

Chișinău 2020

**Sarcina de laborator:**

Create and run a test for given variant, using automation scripts. Upload created project on GitHub. Attach to email link to your GitHub repository.

|  |  |
| --- | --- |
| Variant 2 | Open youtube.com. Search for computer. Check that youtube header is displayed |

**Cerințe de lucru:**

Install IDE. Suggested IDE is IntelijIDEA: <https://www.jetbrains.com/idea/download/#section=windows>

Install selenium web driver:

<https://www.guru99.com/intellij-selenium-webdriver.html#:~:text=Step%203)%20Now%20You%20need,4)%20Select%20all%20the%20selenium%20.>

Suggested programming languages**: Kotlin and Java.**

Allowed Languages are: Kotlin, Java, Python, C#

Suggested dependency manager - MAVEN

**Note teoretice:**

Testarea software, prin definiţie, urmăreşte focalizarea pe procesul de identificare a posibilelor

erori, care ar putea avea un impact negativ asupra produsului, şi prin urmare asupra clienţilor. Satisfacţia

clienţilor este cheia reuşitei oricărei afaceri, şi asta nu mai este o necunoscută. Aceasta presupune că produsul oferit să fie de calitate înaltă, și să nu producă erori în timpul utilizării de către client. Calitatea ridicată nu poate fi obţinută doar cu ajutorul unei echipe de programatori de excepţie. Este deja bine cunoscut faptul că oricât de bine pus la punct ar fi produsul dezvoltat, acesta conţine totuşi erori.

În zilele noastre testarea automată devine o necesitate, deoarece sistemele cresc tot mai mari și mai complexe. Dat fiind faptul că tehnologia se schimbă, testarea trebuie să se adapteze. Prin urmare, începe cu pași mărunți folosind diferite modalități de abordare la scară mică pentru a vedea ce se potrivește mai bine înainte de a începe să mergi mai departe. Pentru a avea succes cu testarea automată este nevoie atât de ingeniozitate cât și de perseverență.

Avantajele Solutiilor de Testare Automata:

- Reducerea timpului de testare

- Reducerea costurilor pe termen lung

- Reducerea muncii repetitive

- Economisirea de ore de munca

- Eliminarea erorilor umane.

- Solutii adaptate nevoilor afacerii dumneavoastra

Selenium este un opent-source framework portabil pentru testarea aplicațiilor web. Acesta reprezintă un instrument de redare pentru crearea de teste funcționale, fără a fi nevoie de a învățat un limbaj de script pentru test (Selenium IDE). Testele pot fi rulate pe orice browser modern. De asemenea Selenium rulează pe Windows, Linux și macOS.

**Modul de lucru:**

1. Instalarea Selenium WebDriver NuGet package pentru proiectul dat
2. Descărcarea chromedriver.exe
3. Scrierea codului necesar pentru realizarea sarcinii

IWebDriver driver = new ChromeDriver();

driver.Navigate().GoToUrl("http:www.youtube.com");

driver.Manage().Window.Maximize();

object p = driver.Manage().Timeouts().ImplicitWait;

driver.FindElement(By.Name("search\_query")).Click();

driver.FindElement(By.Name("search\_query")).SendKeys("computer");

driver.FindElement(By.Id("search-icon-legacy")).Click();

bool result = driver.FindElement(By.Id("logo-icon-container")).Displayed;

Console.WriteLine($"The result is displayed!!! + {result}");

Github: https://github.com/Seretaneva/CS

**Concluzie**

În urma efectuării lucrării de laborator nr. 5, a fost făcută familiarizarea cu Selenium Webdriver, care reprezintă o utilită eficientă pentru crearea și rularea testelor automate. La laboratorul dat a fost creat și executat un test pentru youtube.com în browser-ul Google Chrome.