

Rezumat

În acest proiect au fost testate trei aplicații web prin rularea unor scripturi scrise în C# folosind framework-ul de testare Selenium WebDriver și a fost creată o interfață web de pe care se pot executa testele și vizualiza rezultatele acestora.

S-a încercat structurarea cât mai clară a testelor pentru a se putea face mentenanță în cazul în care este necesară, site-urile alese fiind dinamice și modificându-se la o anumită perioadă de timp. Astfel, întreaga soluție a aplicației a fost împărțită în mai multe proiecte, fiecare proiect fiind specific unui site, iar acțiunile pentru fiecare pagină a unui site au fost implementate în clasa specifică paginii respective.

Testele au fost implementate pentru browserele Google Chrome și Mozilla Firefox, observându-se, în urma executării testelor, că rezultatele testelor diferă în funcție de browser-ul folosit.

Am încercat să aleg site-uri ce au funcționalități diferite, pentru a avea o gamă diversificată de teste (verificare link-uri, scriere în textbox-uri, selectare obiecte din dropdown list-uri, încărcare de imagini). Aceste site-uri sunt: www.ace.tuiasi.ro, www.lunapic.com și www.imperiaimobiliare.ro.

Interfața de pe care pot fi lansate în execuție testele și pe care putem vizualiza rezultatele acestora este una simplistă, având doar un singur menu de unde putem alege pagina la care dorim să ajungem. Paginile la care avem acces sunt Home, About, Contact, Verificare Url și paginile destinate fiecărui test. Pe pagina "Verificare Url", pot fi verificate url-urile unor site-uri web, iar pe paginile destinate testelor poate fi ales browser-ul pe care testele vor fi rulate.

După ce un test este executat, rezultatele sunt scrise rând cu rând în textbox-ul de pe pagina testului. În rezultate vom putea citi informații referitoare la browser-ul folosit, numele testului, timpul de execuție a testului și dacă testul a eșuat sau nu.

Pentru a face legătura între teste și interfață, am folosit utilitarul oferit de Microsoft `vstest.console.exe` din linia de comandă. Acesta are scopul de a executa teste de tip unit (eng.).

În urma executării testelor am putut observa o serie de avantaje și dezavantaje în ceea ce privește testele automate. Unul dintre avantaje este acela că un test automat durează mult mai puțin decât același test făcut prin testare manuală, iar un dezavantaj, că nu orice aplicație web poate fi testată prin testare automată.

Unele teste au fost eșuate deoarece paginile web nu ofereau suport pentru teste automate, neavând identificatori clari pentru elementele DOM.