

# *Yazılım Test Otomasyon Araçlarının Hız Boyutunda Karşılaştırılması*

*Ahmet Mert AVUNDUK, Haluk YILDIZ, Mustafa Kemal TUNA*

**Anahtar Kelimeler:** Selenium, NodeJS, Fonksiyonel Test Otomasyonu, CasperJS, PuppeteerJS, Hız Testi

**Özet:** Fonksiyonel test, fonksiyonel yazılım gereksinimlerinin sınanması için kullanılan bir yöntemdir. Fonksiyonel test otomasyon araçları ise fonksiyonel test senaryolarını; kod yardımıyla tanımlayıp, otomatik olarak çalıştırıp, sonuçları raporlayan araçlardır. Selenium[1], CasperJS[2] ve Puppeteer[3] , NodeJS[4] ortamında sıkça kullanılan fonksiyonel test otomasyon araçlarıdır. Bu çalışma bahsi geçen fonksiyonel test otomasyon araçlarının hız testi karşılaştırmalarını içerecektir.

## **1. Amaç**

"Fonksiyonel test otomasyonu: bir yazılımın, diğer bir yazılımın test senaryosunun yürütülmesinin kontrolüdür"[5] Selenium, CasperJS ve Puppeteer araçları üzerinde, NodeJS ortamında, farklı web uygulamaları üzerindeki forum işlemleri için Javascript aracılığı ile test senaryoları yazılacak ve bu testlerin zaman karmaşıklığı ve yürütme süresi temelinde görsel ve nümerik analiz yapıp sonuçlar sunulacak ve tartışılacaktır.

## **2. Araştırma Yöntemi**

Bu çalışmada üç adet test otomasyon aracının, aynı test senaryoları üzerinde yürütme hızlarının karşılaştırılması ve değerlendirilmesi yapılacaktır. Bu süreç şu aşamalardan oluşmaktadır:

- Test edilecek web uygulamalarının belirlenmesi
- Test senaryolarının belirlenmesi
- Karşılaştırma kriterlerinin belirlenmesi
- Test araçlarının seçilmesi
- Karşılaştırma için yürütülmesi
- Sonuçların analizi
- Sonuçların grafikte gösterilmesi

## **Kaynaklar**

- [1] <https://selenium.dev/projects/>.
- [2] <http://casperjs.org/>.
- [3] <https://github.com/puppeteer/puppeteer>.
- [4] <https://nodejs.org/en/>.
- [5] R. Rattan1, Shallu2, *Performance evaluation comparison of software testing tool*, *International Journal of Information and Computation Technology* 3 (2013) 711–716.