



Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék

Kódanalízis

Statikus és dinamikus analízis JavaScript környezetben

Szénássy Bence III. évf, (BSc) mérnökinformatikus szakos hallgató

Konzulens: Honfi Dávid doktorandusz, MIT

Rendszertervezés szakirány

Önálló laboratórium összefoglaló

2016/17. I. félév

Az önálló laboratórium keretei között a kódanalízis alapjaival ismerkedtem meg részletesen, illetve ennek alkalmazásával JavaScript környezetben.

Első lépésként több dokumentációt és publikációt átolvasva mélyítettem ismereteimet a témával kapcsolatban. Korábban a kódanalízis több fajtájával volt már szerencsém foglalkozni, az egyetem és a szakmai gyakorlatom keretein belül. Programozási nyelvnek a JavaScriptet választottuk, mely egy igen dinamikus fejlődő nyelv így ebben a témában is olvastam több dokumentációt.

Első feladatként el kellett dönteni, hogy a kódanalízis mely szegmensével szeretnék mélyebben foglalkozni. Ekkor esett a választás a dinamikus analízisre, amelyet lehet manuálisan és automatikusan is végrehajtani. Először a manuális analízissel ismerkedtem meg, ehhez egy olyan eszközt használtam, amelyet konzulensem javasolt. Saját tapasztalatokból és több JavaScriptben elkövetett fejlesztői hibákat gyűjtő weboldal segítségével sikerült több analízissel is kibővíteni az eszköz által már nyújtott analízisek sorát. Ebben a feladatban a legfőbb kihívást a nyelv sajátosságai jelentették, hiszen az eszköz nagyon felhasználó barát volt.

Következő feladatként az automatikus analízissel, tesztgenerálással foglalkoztam tovább, hiszen ez a téma nagyon releváns egy ilyen dinamikus fejlődő és aktívan használt nyelvénél. Az adott eszköz előző verziója képes volt automatikusan teszteket generálni, sajnos a jelenleg is aktív verziójából ezt a funkciót kihagyták a fejlesztők, így az újabb JavaScript verziókat már nem támogatja. Adódott a lehetőség, hogy olyan eszköz építőköveit gyűjtsem össze amely automatikusan képes teszteket generálni.

A félév végén ebben az irányban tovább indulva megismerkedtem egy eszközzel, amely a segítségemre lehet. Ez egy mocking keretrendszer volt, amelyen több tesztet is futtattam, így mélyítve az eszköz ismeretét.

Az önálló laboratórium nagy rálátást adott az igényes, minőségi kódok írásának fontosságára, illetve ehhez az analízisokon át vezető útra. A tárgyban megismert technológiák és eszközök nagy segítséget nyújthatnak a szakdolgozat elkészítésében.