

Egy layout-független módszer és eszköz kidolgozása Magic/uniPaaS-ban fejlesztett alkalmazások automatizált GUI tesztelésére

Fritsi Dániel

I. évf. programtervező informatikus (msc)

Témavezetők: Dr. Ferenc Rudolf egyetemi adjunktus, Nagy Csaba doktorjelölt

SZTE TTIK Szoftverfejlesztés Tanszék

Egy jó szoftverfejlesztési folyamat megvalósításához elengedhetetlen egy alapos tesztelési fázis, amely általában drága, de szükséges ahhoz, hogy egy megbízható és jó minőségű terméket állítsunk elő. Egy alkalmazás grafikus felületének tesztelése rengeteg manuális munkát igényel, még akkor is, ha a tesztelés néhány lépése automatizálható. Ilyen esetekben a tesztautomatizáló eszközök nagy segítségére lehetnek a fejlesztőknek és tesztelőknek, különösen változások újratestelésénél, azaz a regressziós tesztekénél. Ezeknek az eszközöknek a használata mellett is még sok manuális munka szükséges a tesztesetek fenntartásához. Például, ha egy ablak elrendezése megváltozott anélkül, hogy ez kihatással lett volna az alkalmazás funkcionálisására, az ablakhoz tartozó teszteseteket újra rögzíteni kell. Ez a nehéz karbantartási munka jelenti a regressziós tesztek egyik legnagyobb problémáját a grafikus alkalmazásoknál.

Dolgozatomban bemutatok egy olyan megközelítést, amely a grafikus alkalmazások forráskódjából kinyerhető GUI információkat használja az automatikus tesztelés folyamán arra, hogy elrendezés-független teszt szkripteket hozzon létre. Ezzel a technikával a már rögzített teszt szkriptekre nem lesznek hatással a grafikus felületben bekövetkezett kisebb változások. Így sokkal könnyebb karbantartani a nagyon drága regressziós tesztek, ahol több ezer tesztesetet kell fenntartani a tesztelő csoportnak. Az ötletet az motiválta, hogy hogyan teszteljünk egy olyan alkalmazást, amely egy negyedik generációs programnyelvben (4GL), a Magic/uniPaaS-ban íródott. Ebben a programnyelvben a grafikus elemek szerkezetének leírása (az ablakok felépítése, pozíciók, méretek, stb.) a kódban van eltárolva, amit statikus elemzéssel össze tudunk gyűjteni. A bemutatott módszerhez a Szoftverfejlesztés Tanszéken egy eszközt is kifejlesztettünk, amit a tanszék egy ipari partnere is használ a tesztelési feladataihoz.

Kulcsszavak: Szoftverfejlesztés, GUI tesztelés, tesztautomatizálás, 4GL