

SZAKDOLGOZAT TÉMABEJELENTŐ

Hallgató adatai:

Név: Fikó Róbert

Neptun kód: G55OFZ

Képzési adatok:

Szak: programtervező informatikus, alapképzés (BA/BSc/BProf)

Tagozat : Nappali

Belső témavezetővel rendelkezem

Témavezető neve: Dr. Tóth Melinda, Bozó István

munkahelyének neve, tanszéke: ELTE-IK, Programozási nyelvek és Fordítóprogramok Tanszék

munkahelyének címe: 1117, Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C.

beosztás és iskolai végzettsége: Egyetemi docens (PhD), egyetemi adjunktus (PhD)

A szakdolgozat címe: RefactorErl elemző képességeinek integrálása az Erlang LS nyelvi kiszolgálóba

A szakdolgozat témája:

(A témavezetővel konzultálva adja meg 1/2 - 1 oldal terjedelemben szakdolgozat témájának leírását)

Az Erlang egy futási idejű szemétygyűjtővel ellátott, konkurens funkcionális programozási nyelv. A nyelv széleskörben elterjedt a telekommunikációs alkalmazásokban, köszönhetően a gazdag OTP (Open Telecom Platform) futási-idejű környezetnek, ami rengeteg használatra kész komponenst tartalmaz. Az Erlang alkalmas nagymennyiségű adatfeldolgozásra, mert képes elosztott módban futni, továbbá hibákkal is igen toleráns.

A RefactorErl az ELTE Informatikai karán futó projekt, mely a Erlang nyelven írt források elemzésével és átalakításával foglalkozik. Legfontosabb célkitűzések a kódmegértés támogatása, a programozó segítése biztosabb, stabilabb Erlang programok írásában. Az eszköz erőssége a hatékony gráf-reprezentációban és a széleskörű szemantikus lekérdező nyelvben rejlik.

Az Erlang Language Server, vagyis nyelvi kiszolgáló (továbbiakban ELS), a Microsoft Language Server Protokolljára épülő cross-platform és cross-editor elemző rendszer, ami a legtöbb népszerű kódszerkesztővel kompatibilis. Annak ellenére, hogy az ELS egy hasznos elterjedt eszköz, a RefactorErl elemző lehetőségeivel még többre lenne képes.

Szakdolgozatomban a RefactorErl diagnosztikai és információ nyújtási képességeit kívánom integrálni az ELS nyelvi kiszolgálóba. A Language Server, az LSP protokollnak köszönhetően már sok népszerű fejlesztői környezetben támogatott, továbbá a protokollban jól definiált megjelenítési és bemenet adási lehetőségek rejlenek, aminek segítségével a programozó a szerkesztőjéből közvetlenül tud egyedi lekérdezéseket adni interaktív módon, továbbá az esetleges hibáit is egy helyen látja a forrásban.

Munkám során elsősorban a VSCode fejlesztői környezetben való alkalmazhatóságra koncentrálok. Azonban az ELS már támogatja az Emacs, SublimeText, Vim környezeteket is, így a RefactorErl funkcionálisai itt is elérhetőek lesznek a későbbiekben.

Budapest, 2021. 11. 16.