

# RefactorErl kutatócsoport



## Téma

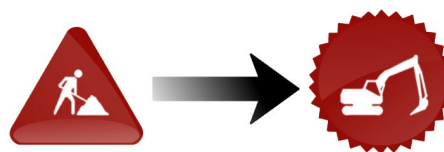
A szoftverfejlesztést támogató eszközök jelentősége rohamosan nő az utóbbi évtizedekben. A forráskódok olyan méretűek, hogy azt átlátni szinte lehetetlen, de legalábbis nehézkes és időigényes folyamat. Így egyre inkább elterjednek azok az eszközök, melyek a kód megértést, -karbantartást, hibakeresést támogatnak vagy éppen lehetőséget nyújtanak a forráskód különböző szempontok szerinti átalakítására. Ez a támogatás történhet dinamikusan, azaz futási időben, illetve statikusan a program futtatása nélkül. Előbbi esetben a már futó szoftver monitorozásával, esetlegesen a kód instrumentálásával nyerhetünk ki információt és segíthetjük ezzel a fejlesztőket. Utóbbi esetben viszont nincs szükség a szoftver futtatására, csupán a forráskód alapján gyűjtünk információt és használjuk fel különböző célokra.

Kutatásunkban Erlang programok statikus elemzésével foglalkozunk. Az Erlang egy nagy mértékben konkurens, elosztott szoftverek elemzéséhez tervezett programozási nyelv. Fontosságát az is mutatja, hogy a Cisco évente 2 millió eszközt hoz forgalomba, melyeken Erlang kódokat futtat. Eszerint az internet forgalom 90%-a Erlang által vezérelt csomópontokon halad keresztül.

## Eredmények

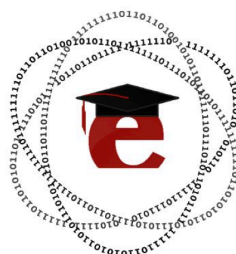
- Forráskód megértésének támogatása
- Kód-transzformációk
- Minőségi mutatók ellenőrzése
- Sérülékenységek felderítése
- Információ kinyerés lekérdezőnyelvi támogatással
- Szoftver komponensek kapcsolatainak/függőségeinek felderítés
- Konkurens/elosztott szoftverek elemzése
- Automatikus párhuzamosítási lehetőségek
- Energiahatékonyság támogatása, vizsgálata

## Effective software maintenance



## Miért hasznos egy ilyen eszköz az ipari partnereknek?

- Szoftver minőségének javítása
- Szoftver megbízhatóságának/sérülékenységének javítása
- Rövidebb betanulási idő az új csapatagoknak
- Hibák feltárásának és javításának segítése
- Mindennapos fejlesztői folyamatok megoldási idejének csökkentése
- Kód ellenőrzések (codereview) támogatása
- Csapatmunka támogatása



## Knowledge sharing