

TÓTH GABRIELLA

SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM

Konzulens: Dr. Beszédes Árpád
egyetemi adjunktus

**STATIKUS ÉS DINAMIKUS SZELETEK KÖZÖTTI
KÜLÖNBSÉGEK VIZSGÁLATA**

A programszeletelés nagy segítséget nyújt a szoftverfejlesztési feladatok elvégzésében – például hibák nyomkövetésében, karbantartásban, tesztelésben, újratervezésben - , ezért dolgozatomban célomlul tűztem ki a szeletelés két típusának - a dinamikus és a statikus szeletelésnek - részletesebb elemzését.

A hátrafelé irányuló (backward) program szelet a programnak egy olyan részhalmaza, amely tartalmazza azon utasításokat, melyek közvetlenül vagy közvetetten kihatással vannak egy adott programponl (kritérium) adoll változó-előfordulásainak értékeire. Az előre irányuló (forward) program szelet a programnak olyan részhalmaza, mely tartalmazza azon utasításokat, melyek közvetlenül vagy közvetetten függnek egy adott programponllól.

Statikus szeletelés esetén a program összes lehetséges futásakor fellépő függőség megjelenik, a dinamikus szeletelés egy konkrét futáshoz tartozó, realizált függéseket ad vissza, ami az adoll tesztetesre vonatkozóan pontos, de a statikus szeletet tekintve csekély mértékű. Erre a problémára nyújt megoldást az uniós szeletelés, melyen azonos kritériumra dinamikus szeletek unióját értjük különböző tesztetesekre.

A Szoftverfejlesztési Tanszék által kifejlesztett Jadys uniós dinamikus szeletelő és Kansas State University egyik kutatócsoportja által fejlesztett Indus statikus szeletelő segítségével számoll adatok alapján összehasonlításra kerülnek a kapott utasításszintű szeletek. Eddig csak szeletek mérése történt, most a keletkezett méretbeli különbségek okait konkrét példákoll keresztül vizsgálom a dolgozatban.

A vizsgálat két fő okot hoz ezen különbségek magyarázataként: egyrészt vannak olyan utasítások, amelyek újabb teszteteset behozásával megjelennének a dinamikus szeletben is, másrészt ott vannak azok az utasítások, amelyek a statikus szeletelés konzervatív felfogása miatt kerültek be a statikus szeletbe. A cél ezen okok minél jobb elkülönítése és ezáltal javaslatok tétele a szeletelési módszerek további javítására vonatkozóan.