**Kivonat**

Napjjainkban az adatokat több féle adatbázisban is tárolják. Ezeknek egyik új típusa a gráf adatbázis, ahol csomópontok reprezentálják az entitásokat és az élek a kapcsolatokat, így definiáljuk újra a régebbi relációs tárolási rendszert. Mivel így az adatstruktúra jelentősen változik a lekérdezéseket sem lehet a relációs adatbázisokból megszokott módon végezni, ezért jött létre több gráfmintaillesztő rendszer.

A gráfmintaillesztő rendszereknek a tesztelése azonban még kezdeti fázisban van , főképp automatizált megoldásokban nem bővelkedünk . Pedig szükség van arra, hogy tudjuk őket benchmarkolni, meg tudjuk mondani hogy milyen featureöket fednek le, illetve tesztelni tudjuk a működésüket.

Dolgozatom célja hogy ezekre a problémákra megoldást találjak. Kutatásom során megmutatom, hogy egy automatikusan előállított diverz modell halmaz (amelynek modelljei lekérdezésként értelmezhetőek egy gráfmintaillesztő rendszerben) segítségével hogyan lehetséges az adott gráfmintaillesztő rendszer tesztelése.

Munkám során Alloy nyelven generált modellekkel dolgozom, melyek diverzitását szomszédsági formákkal (neighborhood shape-ek) biztosítom. Ezeket a modelleket viatra nyelvű lekérdezésekre alakítom. Az alloy nyelvű modellek meghatározzák az általuk reprezentált lekérdezések eredményeit, anélkül, hogy közben használnánk a gráfmintailesztő rendszert, míg a viatra nyelvű lekérdezéseket a rendszeren futtatom le. Az két féleképpen generált eredményhalmazok közötti különbségek megmutatják a hibákat a gráfmintaillesztő rendszer működésében, a rendszeren le nem futó lekérdezések pedig megmutatják, hogy mely feature-öket nem fed le még a rendszer. A megoldásomat egy esettanulmány keretében prezentálom.

Ezzel a módszerrel lehetővé válik, nagyobb megbízhatóságú gráfmintaillesztő rendszerek fejlesztése olcsóbban. Illetve egy ekkora modell halmaz kölünböző gráfmintaillesztő rendszerekben lekérdezésekre fordítva és a válaszidőket lemérve benchmarkolásra is használható.