



EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM
INFORMATIKAI KAR

DIPLOMAMUNKA-TÉMA BEJELENTŐ

Név: **Sarkadi-Nagy Bence** Neptun kód: **FAYBHB**
Tagozat: **nappali** Szak: **programtervező informatikus MSc**
Témavezető neve: **Dr. Molnár Bálint**
munkahelyének neve és címe: **Eötvös Loránd Tudományegyetem –
Információs Rendszerek Tanszék, 1117
Budapest, Pázmány Péter sétány 1/ C**
beosztása és iskolai végzettsége: **Docens, PhD (habilitált)**

A dolgozat címe: **Általánosított Euler-diagramok automatikus elrendezése**

A dolgozat témája:

Az Euler-diagram egy népszerű grafikus modell halmazrendszerek ábrázolására. Mivel eredetileg példákon keresztül voltak bemutatva, ezért eltérő definíciók léteznek rá, azonban mind összefüggő, zárt íveken alapszik. Bizonyítható, hogy Euler-diagramokkal nem rajzolható ki bármely halmazrendszer, azonban ha megengedjük, hogy egy halmazt nem összefüggő, de komponensenként zárt ívekkel (ún. általánosított Euler-diagramokkal) reprezentáljunk, akkor már általánosságban is megoldható a probléma. A halmazrendszerek ábrázolása a legtöbb modellben – így az Euler-diagramok körében is – egy rendkívül összetett optimalizálási probléma. Az elemek térbeli elrendezésén kívül tetszőleges bonyolultságú modellt használhatunk a tartalmazási reláció leírására, továbbá – mivel ember-gépi interfészről beszélünk – számos ergonómiai mérték is felmerül. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy lokális változások esetén is újra kell számítani a teljes célfüggvényt, ami már relatív kisszámú parameter, és egyszerű modell esetén is túl lassú lehet a valós felhasználáshoz. Mindehhez járul hozzá, hogy a problémapéldány gyakran csak nagy paraméterter segítségével írható le. Jelen diplomamunka általánosított Euler-diagramokat kirajzoló (2D-ben elrendező) numerikus, tanuló, illetve szimulációs modellek implementálását, és teljesítményük elemzését vállalná. Utóbbi magában foglalja az eltérő optimalizálási módszerek futásidejének vizsgálatát, és az általuk kapott megoldások kiértékelését népszerű ergonómiai metrikákban.

A témavezetést vállalom:

Budapest, 2018.november.30.


.....
(a témavezető aláírása)

Kérem a diplomamunka témájának jóváhagyását.

Budapest, 20.12.01.

Gabcsik-Ugy, Eszter
(a hallgató aláírása)

A diplomamunka-témát az Informatikai Kar jóváhagyta.

Budapest, 20.01.15.

Kin Attila
(a témát engedélyező tanszék vezetője)

