



## EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM

### INFORMATIKAI KAR

#### SZAKDOLGOZAT-TÉMA BEJELENTŐ

Név: **Mester Zsolt Ferenc** Neptun kód: **QT3QF8**  
Tagozat: **nappali** Szak: **programtervező informatikus BSc**  
Témavezető neve: **Dr. Laki Sándor**  
munkahelyének neve és címe: **ELTE IK,  
Információs Rendszerek Tanszék**  
beosztása és iskolai végzettsége: **Egyetemi adjunktus, PhD**

A dolgozat címe: **Keretrendszer anomáliák detektálásához CDR adatokban**

A dolgozat témája:

A mobilszolgáltatók naplózzák a felhasználóikhoz tartozó eseményeket (hívásindítás, fogadás, sms küldés, fogadás, adat átvitel, stb.) ún. CDR rekordok formájában. Ezen adatok időbélyeggel és geográfiai hely információval ellátva tartalmazzák az eseményeket.

A dolgozat célja egy olyan keretrendszer kifejlesztése, ami képes a telekommunikációs hálózatok CDR adataiban a megszokottól (anomáliák) eltérő események detektálására valós időben. Ilyen esemény lehet egy tüntetés, egy sport rendezvény, egy flashmob, stb. A kifejlesztendő keretrendszer továbbá képes lesz a detektált esemény néhány jellemzőjének előrejelzésére, ahol ez lehetséges - például a résztvevők jelenlegi és várható számának vagy a mozgásuk irányának meghatározására. Az adatok feldolgozását a keretrendszer back-end komponense végzi, mely valamilyen elosztott számítási megoldásra (Spark, Hadoop, Flink) fog épülni. A keretrendszer egy front-end alkalmazást is tartalmazni fog, mely tájékoztatást ad a felhasználójának a felfedezett anomáliákról és vizualizálja azok jellemzőit. Egy ilyen alkalmazás – többek között – segíthet a rendőrségnek és a mentő szolgálatoknak spontán kialakuló tömegek azonosításában és a kapcsolódó eseményekre/vészhelyzetekre való felkészülésében.

A témavezetést vállalom:

.....  
(a témavezető aláírása)

Kérem a szakdolgozat témájának jóváhagyását.

Budapest, 20.....

.....  
(a hallgató aláírása)

A szakdolgozat-témát az Informatikai Kar jóváhagyta.

Budapest, 20.....

.....  
(a témát engedélyező tanszék vezetője)