

INTEGRÁLT TÖMEGFELÜGYELETI RENDSZER OKOS VÁROSOKBAN

Szerző: **NAGY Attila Máttyás**, VI. évfolyam (nagyatka@gmail.com)

Témavezető: **Dr. SIMON Vilmos** docens

Intézmény: Budapest Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Villamosmérnöki és Informatikai Kar,
Hálózati Rendszerek és Szolgáltatások Tanszék, Budapest

A megoldásom egy közösségi érzékelésen alapuló integrált tömegfelügyeleti rendszer, amelynek segítségével a biztonságért felelős szervek, közel valós időben, átfogó képet kaphatnak a tömeg helyzetéről, mozgásáról. Az új információk alapján gyorsan és célzottan lehet beavatkozni, így akár életeket is mentve.

A mai tömegrendezvények látogatóinak túlnyomó többsége már rendelkezik olyan mobil készülékkel (okostelefonnal, tablettel), amelyben különféle szenzorok (GPS, giroszkóp) találhatóak meg. A szenzorokból származó adatok összegyűjthetők és ezekből rengeteg információ kinyerhető, így lehetőségünk van monitorozni a tömeg dinamikáját, mozgását, akár becsléseket készíteni a jövőbeli állapotokról. Ez több szempontból is nagyon hasznos lehet. Egy nagy rendezvény esetén, bár vannak elképzeléseink és pontatlan becsléseink a tömeg eloszlásáról, nem tudjuk pontosan, hogy egy területen mennyi ember tartózkodik egy adott pillanatban. Ha ezt mérni tudnánk, a tömeg eloszlásától függően képesek lehetnénk a rendfenntartó egységek helyesebb átcsoportosítására és dinamikusán módosíthatnánk az evakuációs terveket, ha a szükség úgy kívánja. A megoldás továbbá lehetővé teszi, hogy a résztvevők számára, pozíciójuk alapján különböző üzeneteket küldjünk. Ezek az üzenetek lehetnek közérdekű felhívások, de akár reklámüzenetek is.

A megvalósításhoz kialakítottam egy tömegfelügyeleti modellt is, amely amellet, hogy képes megfelelően ábrázolni a tömeg aktuális állapotát, megfelelő absztrakciót is biztosít, melynek segítségével jelentősen lecsökkenthető az irreleváns adatok száma és így a hálózati forgalom is.

Kulcsszavak: közösségi érzékelés, mobil érzékelés, okos városok, tömegfelügyeleti rendszerek