

# **Adatkinyerés és elemzés gépjárművekből OBDII-es szabvány alapján.**

*Radványi Tamás, Szabó Tamás  
V. évf. gazdaságinformatikus  
I. évf. programtervező informatikus*

*Témavezető: Bánhelyi Balázs*

*SZTE TTIK Számítógépes Optimalizálás Tanszék*

A mai gépkocsit mindegyikében megtalálható az úgynevezett OBDII-es (On Board Diagnosis II) port melynek segítségével a gépjárműről egy ELM327-es chip segítségével autodiagnosztikai adatokat lehet kinyerni. Ennek az ELM327-es mikrovezérlőnek a segítségével megállapíthatók a gépjármű adott pillanatban milyen értékekkel működik, mint például a sebesség, a fordulatszám, a motor és vízhőmérséklet, az akkumulátor töltöttségi szintje valamint a hibás működés közben lévő hibakódok melyek alapján azonosítható egy-egy működés beli hiba.

A kutatásunk célja, egy olyan alkalmazás és algoritmus létrehozása mely a kigyűjtött adatokon elemzéseket hajt végre és statisztikákat készít, hogy az aktuálisan mért érték az átlagos tartományba tartozik vagy mennyire tér el a szórása. Az eltérő értékek vizsgálatával mikor többszöri egymás utáni bekövetkezése megvalósul, akkor előre lehetne figyelmeztetni a felhasználót, hogy gond lesz a gépjárművel. A kiugró értékeket figyelve lehet szűkíteni a nagyobb hibák bekövetkezésének a valószínűségét, valamint egy távpontot adni a hiba előfordulásának az okára. Pl alacsony fordulatszámhoz magas emissziós értékek társulnak, akkor a hiba okai lehetnek EGR-szelep, részecske szűrő vagy katalizátor probléma.

A hiba kijelzése után a felhasználó célirányosan tud egy szervízbe menni, átnézteni a járművet még a nagyobb hiba bekövetkezése előtt.