

# Hangalapú forgalommérés és sebességmeghatározás

*Blahut Szabolcs*

*I. évf. mérnökinformatikus MSc*

*Témavezető: Kalmár György*

*SZTE TTIK Műszaki Informatikai Tanszék*

Jelenleg a forgalommérésre és sebességmeghatározásra használt technológiák drágák és gyakran nem, vagy csak nehezen áthelyezhetők. A forgalomszámlálási adatokat számos helyen felhasználják, ezért fontos, hogy az adatokat minél olcsóbban és hatékonyabban lehessen gyűjteni. A forgalommérés mellett fontos a járművek sebességének meghatározása is. A biztonságos közlekedés fenntartása érdekében nélkülözhetetlen a sebességkorlátozások betartása, így fontos a gyorsított járművek detektálása.

Forgalommérésre egy mikrovezérlő alapú eszközt terveztem és készítettem el, mely valós időben detektálja az elhaladó járműveket. A rendszer felépítése egyszerű, alacsony fogyasztású, olcsón előállítható, kisebb forgalmú (egy- és kétsávos) utak esetén megfelelő pontosságú és könnyen áthelyezhető egyik mérési pontból a másikba. Egyirányú és egysávos utakon a relatív hiba 3 és 14% között, kétsávos utak esetében pedig 4 és 18% között mozgott.

A járművek sebességének hang alapján történő meghatározásával elméleti síkon foglalkoztam elsősorban. Kezdetben két hangrögzítő eszköz által felvett hangok alapján próbáltam megbecsülni az elhaladó járművek sebességét. A későbbiekben már csak egyetlen eszköz által gyűjtött adatokat használtam a sebességek meghatározására.