



Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék

Algoritmusok implementálása elektromos RC modellre Kamera alapú táblafelismerés

Lauer János III. évf, BSc mérnökinformatikus szakos hallgató

Belső konzulens: Dr. Ráth István, MIT

Külső konzulens: Dr. Vas Zoltán (Continental Automotive Hungary Kft.)

Infomatikai technológiák szakirány/ Rendszertervezés ágazat

Önálló laboratórium 1. összefoglaló

2015/16. II. félév

Egyre nagyobb és nagyobb jelentősége van a járműiparnak a mai világban. Nagy, ismert autógyártó és informatikai cégek dolgoznak autonóm autókön, melyek a jövő közlekedését befolyásolni fogják.

Számos már elkészült verzió létezik, melyek még tesztelési fázisban vannak, de ígéretes eredményeket produkálnak. Ezek a járművek az intelligens közlekedéshez különböző szenzorokat, valamint kamerákat használnak. Egyedül a szenzorokra hagyatkozás kevés lenne, tehát az információt egy komplex rendszer eredményeiből nyeri. A gépi látás területén található a legmegbízhatóbb megoldások.

Az én esetemben ezt lekicsinyítve, egy távirányítós autóra szeretném modellezni, kamera alapú táblafelismerés formájában.

Az önálló laboratóriumom célja az volt, hogy megismerkedjek a cég által rendelkezésemre bocsátott kisautóval, valamint a már rászertelt szenzorokkal. Ezen kívül a képfeldolgozás, gépi látás témakör is teljesen új volt számomra, valamint az ehhez kapcsolódó objektumfelismerő algoritmusok is. Miután a témához kapcsolódó szakirodalom nagy többségén túljutottam, górcső alá vettem létező, jól működő algoritmusokat, és döntést hoztam, hogy én a feladatomat a jövőben hogyan, melyik algoritmussal szeretném megvalósítani.

Szakedolgozat témaként szeretném folytatni a munkámat, melyben az algoritmust ténylegesen implementálnám a kiadott hardverre, majd tesztelném először álló képen, mozgóképen (felvételtől), majd végül valós időben is az alakzatfelismerést. Ezen kívül ismereteimet jobban elmélyíteném a képfeldolgozás témakörben.