

## 6 KOKKUVÕTE

Pidades silmas tehnoloogiate arendamise kiirust erinevates teaduse ja tehnika valdkondades, näib väga paljutõotav proovida automatiseerida korduvaid tööülesandeid suures ulatuses, eesmärgiga pakkuda võimalikult suurt kasu. Transport kui populaarne ja tundlik ala, võib saada kasu piloot sõidukite kasutamisest, kus käitajatel on täielik juurdepääs ja kontroll igasuguse missiooni lõpetamiseks. Mitte ainult see ei saa suurendada kasumit ja vähendada kulusid, vaid see võib parandada ka toodete ja reisijate ohutust erinevates punktides vähendades inimvigu.

Iseõitvad masinad võivad kaasa tuua palju kasu nii inimeste kui ka ülemaailmsete veoste vedamisel, kui see on teostatud konkreetselt ja ohutult. Korduvate ülesannete täitmisega seotud kulusid võib vähendada ning sellega kaasneb samal ajal ohutuse suurenemine inimese poolt tehtud vigade vähendamisel, mis omakorda vähendab kulusid ning parandab nii ühistranspordi kvaliteeti kui ka sõidukite vedu.

See töö oli pingutuseks, et üritada ümber muuta väga sarnase osa iseteenindusauto arendamisest, kasutades avatud allikaid ja akadeemilisi jõupingutusi. Selle projekti raames oli võimalik kontrollida katsesõidukit ROS platvormil, mis on valitud projekti alguses peamiseks vahetarkvaraks. Lisaks sellele kavandati ja testiti ITC madala taseme põhiarhitektuur. Samas arhitektuuris on kasutatud peamine planeerija kättesaadav avatud kiirgusallika keskkonnas, vajalike nootide kavandamine ning rakendamine ja katsetamine oli autori osa selles tööt. Kasutades seda arhitektuuri, oli auto võimeline tegema otsuse oma liikumiste juhtimise suuna ja kiiruse kohta, kui ta on oma koordineerimisüsteemis sees. Võimalik on lisada visuaalne andur arhitektuuri, mis võimaldab autol mitte ainult olla teadlik seda ümbritsevatest takistustest, vaid otsustada ka selle liikumise suund ja kiirus, et saavutada kasutaja kindlaksmääratud eesmärk, vältides kõiki oma käsutuses olevaid esemeid. Seda osa saab ellu viia ja rakendada selle projektiga seotud tulevaste üliõpilaste poolt.

Kuna auto on võimeline tegutsema mingil määral, et seda parandada, on manuaalne rool eluliselt tähtis, et parandada katsesõiduki toimivust. Teiselt poolt on võimalik teha muudatusi ja mõningaid muudatusi ITC väheses osas ainult siis, kui roolendi pöörlemine on täielikult rahuldatud (Sarnaselt tavaliste autodega sõidusuunas peab juht esmalt lõpetama soovitud rooliga ja seejärel pressima gaasipedaal.).

Lõpetuseks tuleks märkida, et ROS platvorm, mis tundub olevat kõige paindlikum ja kõige lihtsam, et minna võimalikult hästi dokumenteeritud abilehekülgi, on tõenäoliselt parim lahendus sellele

projektile valida. Ent see projekt peaks edasi arendama rohkem kaubanduslikku tasandit, stabiilsemat platvormi ja operatsioonisüsteemi, et vältida erinevaid SW vigasid ja ebastabiilsusi tulevikus.