



Pārskata periodā no 01.12.2020. līdz 28.02.2021. veikti sekojoši darbi:

1. Turpināta radara vadības un uztvērēja bloku izstrāde. Uzrakstīts programmas kods RPi kameras, radara un IMU sensora datu sinhronai uzņemšanai. Veiktas izmaiņas kameras kalibrācijā un GUI programmas kodā.
2. Pārveidoti RPi un radara vadības bloka korpusu modeļi. Pabeigta iekārtu stiprināšana uz dronu, novērstas motora kontroliera kalibrācijas problēmas.
3. Uzņemti radara caur sienas mērījumu eksperimentālie dati, izmantojot RPi kameru. Eksperimenti veikti ar fiksētām izmaiņām aiz sienas (ar 2 šķēršļiem, ar pārvietojumu, ar 1 šķērslī un bez šķēršļiem), kā arī veikti papildu mērījumi ar leņķī savērstu dronu.
4. Izstrādāti un notestēti dažādi signāl apstrādes algoritmi radaru signālu izlīdzināšanai (sinhronizācijai) attiecībā pret atstaroto signālu no sienas un iegūto radaru attēlu horizontālo dimensiju salāgošanai to savstarpējai salīdzināšanai.
5. Datu pārraides prototipa programmatūrā ieviesta papildus funkcionalitāte:
 - a. Darbību žurnālēšana (logging) failā programmas veikto darbību pārskatīšanai.
 - b. Lietojot SSH un FTP, izveidots pagaidu risinājums, lai serverim varētu paziņot par IP adresu izmaiņām tuneļos panākot, ka programma var strādāt arī, ja savienojumiem vai interfeisam dinamiski mainās IP adreses.
6. Veikta mobilo modemu darbības izpēte. Tika apskatīts, kā modemi izveido savienojumu ar iekārtu, kāda veida tīkla interfeisi var tikt radīti, kā tie ietekmē maršrutēšanas tabulas un kādos veidos no modema var tik nolasīta informācija par tā darbību, signāla kvalitāti. Atbilstoši tika pielāgota programmatūras darbība, lai programma varētu sekmīgi strādāt arī mobilajos tīklos.
7. Tika veikti reāllaika testi pilsētā un Pierīgas teritorijās, pārbaudot monitoringa datu iegūšanas procesu un kvalitātes aprēķināšanu. Šo testu dati tika saglabāti un izmantoti tālākai kvalitātes aprēķinu pārbaudei/uzlabošanai.

Informācija ievietota: 22.04.2021