

## Kokkuvõte

Käesoleva magistritöö eesmärgiks oli leida sobiv API automaattestimise tööriist Eesti Töötukassa infosüsteemi EMPIS süsteemi selliseks testimiseks, et automatiseerida SOAP ja REST teenuste testimist. Varasemad automaattestimise katsed antud projektis olid ebaõnnestunud põhiliselt testide vähese hooldamise ning dokumenteerimise tõttu, mistõttu puudus jätkusuutlik automaattestimise lahendus. API automaatteste otsustati kirjutada, et vältida kasutajaliidese tulenevate väikeste muudatuste tagajärjel testide riknemist.

Töö eesmärgi täitmiseks kohandati automaattestimise tööriista valimise protsessi, seati selged eesmärgid testimise automatiseerimisele ning selgitati välja EMPIS projekti nõuded ja piirangud, läbi süsteemi ja testimisprotsessi ülevaate, API automaattestimise tööriistadele. Kirjanduse analüüsi ja eelnevalt välja selgitatud nõuete põhjal valiti kriteeriumid testimisvahendite võrdlemiseks, mida rakendati kahes jaos.

Esialgne tööriistade võrdlus põhines kuuel kriteeriumil: maksumus, kasutajasõbralikkus, dokumentatsioon ja toetavad ressursid, integreerimine CI/CD, API protokollid ja jagatavus meeskonna vahel, millele vastavalt projekti nõuetele olid määratud kaalud. Tulemuste hindamiseks kasutati otsustusmaatriksi, mille analüüsi tulemusena valiti edasiseks valideerimiseks Postman, SoapUI ning Insomnia. Praktiliseks valideerimiseks koostati kaheksa testjuhtumit EMPIS projekti ISIK ning LMS moodulitele, mis põhinesid erinevatel testimismeetoditel nagu funktsionaalne testimine, andmepõhine testimine ning BVT testimine. Rakendati tööriistade funktsionaalsusega seotud kriteeriume: skriptide kirjutamine, andmepõhine testimine ja tulemuste aruanded.

API testimisvahendite praktiline valideerimine tõi välja tööriistade eelised ja puudused ning arvestades projekti nõudeid ja automatiseerimise eesmärke sobis kõige paremini projekti testimiseks Postman, mis pakkus kõige paremat kombinatsiooni kasutajasõbralikkusest, funktsionaalsusest ja paindlikkusest. Samas leiti, et SoapUI on kasulik täiendav tööriist spetsiifiliste SOAP teenuste testimiseks.

Edasised tegevused hõlmavad automaatse testimise protsessi juurutamist ning pidevat tööriistade ja testimisprotsesside täiustamist, et tagada süsteemi kvaliteet ja areng.