

Rakenduskõrgharidustöö eesmärgiks oli Eksamite Infosüsteemi võimekuse parandamine. Eesmärgi saavutamiseks tehti uute süsteemi komponentide testimiseks eraldiseisvad arendusserverid, rakendati uusi ülesehitusi EISI test- ja toodangukeskkondades, testiti süsteemi vastupidavust simuleeritud koormustestidele ja analüüsiti vastupidavust reaalsele kasutusele. EISI võimekuse parandamiseks tuli välja vahetada rakenduste proksiserver ja optimeerida andmebaaside ülesehitus. Eksamite Infosüsteemi koormustaluvuse tõstmine kuulutatakse edukaks, kui süsteem on võimeline teenindama 4000 simuleeritud kasutajat korraga.

Süsteemi lõplikuks koormustestiks oli 2020. aasta septembri viimases pooles tehtud reaalne süsteemi kasutus, kus 7. klassi õpilased läbisid matemaatika ja loodusõpetuse tasemetöid. Süsteem teenindas tipphetkel ära 4118 üheaegset ühendust ning tasemetööde käigus ei esinenud ühtegi tõrget süsteemi töös. Saadud katsetulemuste põhjal võib töö eesmärgi lugeda saavutatuks.

Optimeerimisvõimalusi on veel mitmeid nii rakenduse koodi kui ka kasutusel oleva tarkvara seadistuse poolelt. Eksamite Infosüsteemi jõudluse taluvus on tõusnud iga uue süsteemi komponendi rakendamisega, kuid kogu aeg ei kuulu rakendatud tarkvaradele. EISI rakendusi on arendatud ja optimeeritud edasi ka Harno arendaja ja projektijuhi poolt. Optimeerimisvõimalusi on tekkinud tänu koormustestide tegemise ja nende tulemuste analüüsimisel. Eksamite Infosüsteemi edasiseks jõudluse tõstmiseks tuleks uurida Redis andmebaasi rakendamist ühenduste sessioonide talletamiseks PostgreSQL andmebaasi asemel.