

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Inseneriteaduskond

Virumaa kolledž

Artjom Melnikov

Meediumiserveri ja rakenduse loomine reaalaajasõnumiprotokollil (RTMP) alusel

Rakendusinfotehnoloogia õppekava lõputöö

Juhendaja: Ž. Gratšjova, lektor

Kohtla-Järve 2019

KOKKUVÕTE

Lõputöö eesmärk oli arendada oma meediumiserver video edastamiseks reaalajas ja selle vaatamiseks veebilehitsejas.

Selle eesmärgi saavutamiseks püstitas autor järgmised ülesanded:

- Veebilehe arendamine video vaatamiseks ja suhtlemiseks reaalajas.
- Serveri arendamine video edastamiseks reaalajas.
- Kasutajaliidese arendamine serverile.

Lõputöös oli vaadeldud mitmeid protokolle video reaalajas ülekandmiseks, autor valis lõppkokkuvõttes Real Time Message Protocol'il. Töös on esitatud selle protokollide teoreetiline tööprintsip, mis on vajalik rakenduse loomiseks.

Tulemusena lõi autor rakenduse videoülekanne korraldamiseks *Real Time Message Protocol* alusel. Arvestatud on võimalusega vaadata videoid nii kõrvaliste rakenduste kui ka veebilehitseja kaudu. Veebilehel on võimalus ülekannet jälgivate osalejate vaheliseks suhtlemiseks. Käesolev projekt on kirjutatud *.Net Framework* platvormil *C#* keeles.

Nimetatud peamiste ja teisejärguliste ülesannete täitmise käigus omandas autor laialdased kogemused voogedastuse, objektorienteeritud programmeerimise, asünkroonsete programmeerimise ja TCP-põhise serveri projekteerimise valdkonnas.

Projekti ja selle arhitektuuri arendamise käigus uuris autor ka teeki *SignalR*, mis aitab luua reaalajas töötavaid komponente, näiteks vestlust.

Praeguseks on projekt viidud tööseisundisse, kuid mõnikord esineb ebastabiilne serveritöö, harvem videorea mahajäämist. Tulevikus on võimalik projekti edasiarendamine tootlikkuse suurendamiseks ja funktsionaalsuse laiendamiseks.