

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Infotehnoloogia teaduskond

Kim Kišenja, 203778IAAM

**Skaleeritava seadmete halduse poliitika valik ja
seonduva IT-arhitektuuri uuendamine
hajusettevõtte näitel**

Magistritöö lühikokkuvõte

Juhendaja: Toomas Lepikult

PhD

Tallinn 2024

Magistritöö eesmärk

Magistritöö eesmärkideks on leida paindlik lõppseadmete halduse poliitika ning kohandada IT-arhitektuuri vastavalt valitud poliitikale ja ettevõtte eesmärkidele. Töös lähtutakse detsentraliseeritud ja hajutatud struktuuriga ettevõttest. Lõppseadmete halduse poliitika valik ja IT-arhitektuuri kohandamine peab aitama ettevõttel kasvada nii geograafiliselt kui ka üksuste poolest.

Hajusettevõttes on delegeeritud otsustus ja vastutus üksuste tasemele. Seetõttu on lõppseadmete halduse poliitika üks peamisi väljakutseid arvestades üksuste soove ja geograafilist hajutatust hoida ühtlast kvaliteedi ja turvalisuse taset lõppseadmete haldusel. Probleemi aktuaalsus majanduses kasvab ettevõtete otsustusprotsesside detsentraliseerimise ja töötajakesksuse trendide tõttu.

Magistritöös hinnatakse seadmete halduse teoreetiliste lähenemiste sobivust kasvavale hajusettevõttele, mille piirang on keskse administratiivüksuse kasv. Kasutades enimlevinud info- ja tehnoloogia juhtimise süsteeme, erialast kirjandust ning käsitletava ettevõtte sisendit 1) otsitakse poliitikat lõppseadmete haldamiseks, mis aitaks ettevõtte kasvueesmärkidele kaasa, 2) kirjandusest kombineeritud nõuete ja mudelite põhjal hinnatakse ettevõtte valmisolekut uuele valitud lõppseadmete haldusmudelile üleminekuks ning 3) analüüsitakse olemasolevat (AS-IS) IT-arhitektuuri kogutud nõuete vastu ning esitatakse (TO-BE) täiendusetpanekud.

Kasutatud metoodikad

Töös analüüsiti võimalikke lõppseadmete haldusloogikaid, koguti kokku protsessi- ja turvanõuded ning viidi läbi sisendikogumine ärinõuete määramiseks. Analüüsi ülesehituse peamine lähtekoht oli nõuete kogumine lähtuvalt BYOD (*Bring Your Own Device*) poliitikast, sest et sellele poliitikale esitatakse kõige rohkem protsessi- ja tehnoloogilisi nõudeid. Tekkinud „maksimaalsete“ nõuete nimekirja kasutati valitud poliitika rakendatavuse võrdluseks ettevõttes olemasolevate protsessidega.

Magistritöö eesmärgiks oli loodud koondmudeli põhjal hinnata käsitletava ettevõtte valmisolekut valitud lõppseadmete haldusloogikale või loogikatele üleminekuks. Samuti peale sobiva lõppseadmete haldusloogika valikut ja nõuete täpsustamist analüüsiti olemasolevat IT-arhitektuuri ja viidi sisse vajalikud muudatusettepanekud. Töös on kasutusel mõiste - lõppseade, mis tähendab arvutit.

Töö analüüs ehitati üles kombineerides kahte komponenti.

- Enimlevinud informatsiooni ja tehnoloogia juhtimismudelid: ITIL, COBIT ja sobilikud ISO sertifikaadid;
- Kirjandusest leitavad BYOD poliitika nõuete ja rakendamise raamistikud.

Analüüsi käigus loodi Ratchfordi BYOD rakendatavuse hindamise maatriksi põhjale mudel, mis võimaldab hinnata nii BYOD kui ka teiste lõppseadmete halduse poliitika rakendatavust ettevõttes.

Poliitika valimiseks vajaliku sisendi saamiseks viidi läbi sisendi korje DARE (*deciders, advisors, recommenders, execution stakeholders*) maatriksi abil tuvastatud osapoolte vahel.

Ettevõtte protsesside ja kasutusel olevate süsteemide kaardistamiseks kasutati BPMN (*Business Process Model and Notation*) lähenemist ning AS-IS olukorra võrdlemisel TO-BE olukorraga kasutati GAP analüüsi. Leitud mittevastavuste parandamiseks kasutati SMART (*Specific, Measurable, Achievable, Realistic, Time-bound*) põhjal loodud eesmärgid ning lähtuti PPT (*People, Process, Technology*) vaatest veendumaks, et kõik vajaliku muudatuse aspektid on kaetud.

Valitud poliitika ja nõuete hindamiseks loodi ülevaatlik AS-IS keskhalduse IT-arhitektuur. Eesmärgiks oli võrrelda, kas kogutud nõuded saavad toimida olemasoleva IT-arhitektuuriga või on vaja lisada vajalikud täiendustepanekud (TO-BE). Nii AS-IS kui ka TO-BE IT-arhitektuuri edasiandmiseks kasutati komponentdiagrammi, evitusdiagrammi ja järgnevusdiagrammi.

Kokkuvõte

Käesoleva magistritöö eesmärgiks oli leida kasvavale hajusettevõttele sobiva lõppseadmete halduse poliitika. Lisaks sobiva poliitika leidmisele ja nõuete kaardistamisele oli eesmärgiks analüüsida olemasolevat IT-arhitektuuri, hinnata kas see vastab tuleviku nõuetele (sh. ärinõuetele) ning pakkuda välja vajalikud täiendused, mis aitaksid valitud poliitika kasutusele võtta.

Töös kaardistati levinud teoreetilised lõppseadmete haldusloogikad ning valiti sealt täpsemaks kirjeldamiseks BYOD, CYOD (*Choose Your Own Device*) ja COPE (*Corporate Owned Personally Enabled*). Kusjuures BYOD sai valitud vajaliku hindamisraamistiku ülesehitamiseks.

Protsesside analüüsi ja käsitletava ettevõtte sisendi kogumisest selgus, et hajusettevõttele võiks parim lahendus olla CYOD. Valitud poliitika annab piiritletuma lõppseadmete pargi ja võimaldab paremini ehitada üles tehnilise toe ning keskhalduse. Töös esitati IT-arhitektuuri täiendusettepanekud, et TO-BE versioon vastaks kogutud nõuetele ja ettevõtte eesmärkidele.

Lisaks IT-arhitektuuri täiendusettepanekutele loodi nimekiri vajalikest puudustest, mille täitmine aitaks CYOD lõppseadmete halduse poliitikat kasutusele võtta.

Magistritöö käigus kogutud ja täiendatud Ratchfordi mudel annab võimaluse hinnata ka teiste ettevõtete protsesse ja nende lõppseadmete halduse arhitektuuri.

Töö tulemusel selgus, et kasvuvalmidust loob paindlik poliitika ja võimekus skaleerida töötajate-, üksuste- ja geograafiliste asukohtade arvu, ilma et peaks oluliselt keskset IT-Toe töötajate arvu kasvatama. Lisaks sobivale poliitikale on kasvuks vajalik IT-arhitektuur, mis võimaldab automatiseeritult ja vajadusel distantsilt lõppseadmeid hallata.