

Vilniaus Gedimino technikos universitetas

Elektronikos fakultetas

Kompiuterijos ir ryšių technologijų katedra

Duomenų centrų tinklų topologijos

Modulis ELKRM17303

Laboratorinio darbo nr. 5 ataskaita

Atliko: TETfm-20 grupės magistrantas

Saulius Krasuckas

Tikrino: lekt. dr. Liudas Duoba

Laboratorinis darbas nr. 5

Duomenų centrų tinklų topologijos

Darbo tikslas

Susipažinti su duomenų centrų (DC) tinklų topologijomis.

Užduotis

1. Suprojektuoti serverių prijungimą prie duomenų tinklo panaudojant dvi skirtingas topologijas:
 - serverių kiekis: 45
2. Darykite prielaidą, kad:
 - serveris turi jungtis mažiausiai dviem sujungimais;
 - kiekvienas serveris turi gebėti pasiekti kitą serverį ir tam negali sutrukdyti vieno įrenginio gedimas;
 - naudojami komutatoriai yra 24 prievadų;
 - prie vieno komutatoriaus negalima jungti daugiau nei 20 serverių.
3. Internete suraskite komutatorių, kuris atitinka keliamus reikalavimus, bei pridėkite jo specifikaciją prie ataskaitos.
4. Parenkite trumpą ataskaitą, kurioje:
 - Schemoms braižyti naudosite savo pasirinktą įrankį (pvz. draw.io)
 - Bus pateikta nemažiau dviejų topologijų su komutatoriais ir serveriais *
 - Laikysitės principo: *Less is more*. Svarbu kokybė
 - Išlaikykite vienodą stilių.

* — nebūtina atvaizduoti kiekvieno serverio, galite „agreguoti“
5. Parengtą ataskaitą .pdf formatu įkelkite į *Moodle* sistemą.

Darbo eiga

1. Ieškau savo mėgiamo gamintojo *Juniper* komutatorių:

- pasirenku ne PoE modelį: **EX3400-24T**
- prisegu bendrinę specifikaciją
(<https://www.juniper.net/content/dam/www/assets/datasheets/us/en/switches/ex3400-ethernet-switch-datasheet.pdf#page=6>)
, kuri aprašo kelis giminingus modelius, įskaitant ir pasirinktąjį.

2. Pasirenku ir nubraižau 3-jų lygių *Fat-Tree* tipo duomenų tinklo topologiją:

