



RIEŠENIE AKTUÁLNYCH PROBLÉMOV IP SIETÍ

Vedúci práce: prof. Ing. Pavel Segeč, PhD.,

Riešitelia: Bc. Martin Nimohaj, Bc. Patrik Grexa

Fakulta riadenia a informatiky, Žilinská univerzita v Žiline, Univerzitná 8215/1,
010 26 Žilina,

e-mail: pavel.segec@fri.uniza.sk

e-mail: nimohaj1@stud.uniza.sk

e-mail: grexa@stud.uniza.sk

Riešený problém

Cieľom projektu je riešiť vybrané problémy určených sieťových technológií alebo ich reálnej implementácie v katedrovej alebo fakultnej sieti.

Dve hlavné časti projektu

Návrh a realizácia migrácie fakultnej a katedrovej siete

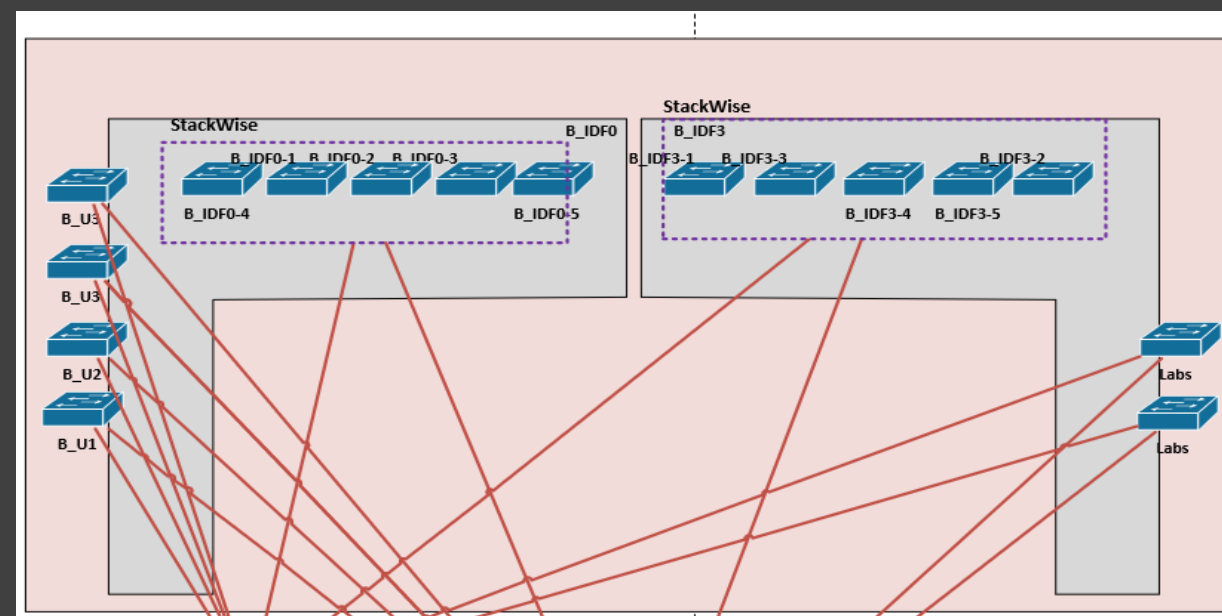
Vytvorenie sieťového operačného centra (NOC)

- ❖ NOC má tri základné aspekty:
- ❖ Procesy – Aké kroky podniknem?
- ❖ Platforma – Aké nástroje použijem?
- ❖ Personál – Kto vykonáva proces?

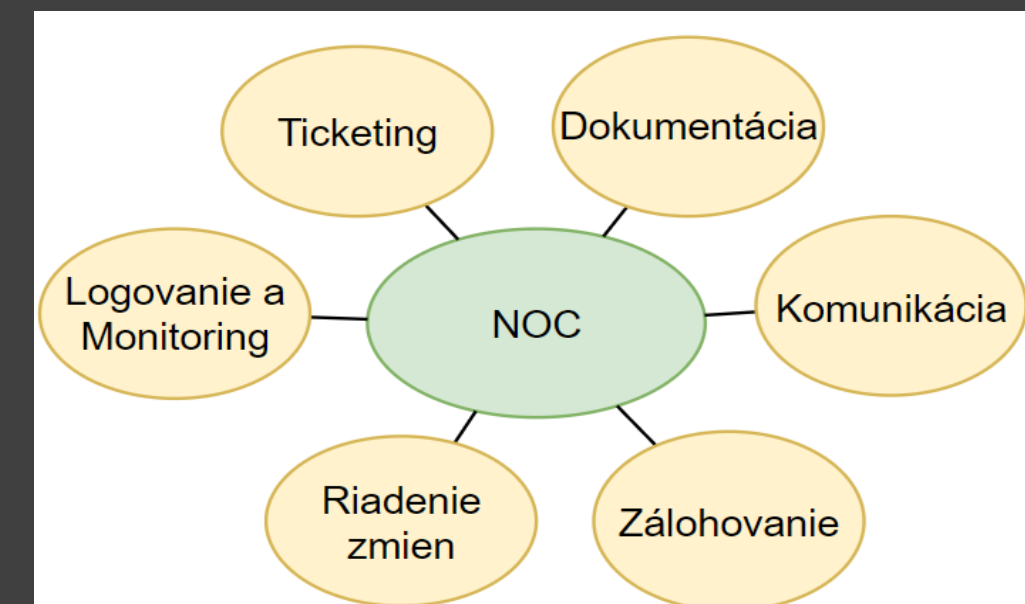
Migracia fakultnej siete

- ❖ Návrh a realizácia migrácie fakultnej a katedrovej siete ku 10Gbps technológii postavenej primárne nad produktmi Cisco (Catalyst, vWLC).
- ❖ Optimalizácia siete z pohľadu bezpečnosti a smerovania.
- ❖ Overovanie používateľov cez TACACS

Postupná migrácia



Základné procesy v NOC



Harmonogram

- ❖ Teoretické štúdium
- ❖ Spracovanie aktuálneho stavu siete a vízie jej rozvoja
- ❖ Spracovanie návrhu siete
- ❖ Praktická realizácia
- ❖ Využitie jazykových AI modelov pri migrovaní siete

NetBox

- ❖ Nástroj na dokumentáciu IT aktív/sieťový zdroj pravdy
- ❖ Kľúčové vlastnosti:
 - ❖ Podpora dokumentácie siete
 - ❖ Generovanie sieťovej konfigurácie
 - ❖ Možnosť vlastných skriptov v Pythone
 - ❖ API rozhranie
 - ❖ LDAP+správa prístupov
 - ❖ Podpora vlastných pluginov

Sieťové operačné centrum

- ❖ Cieľom projektu je zlepšiť správu katedrovej a fakultnej siete
- ❖ NOC je centrum monitorovania siete za účelom rýchleho odhalenia a odstránenia chýb v infraštruktúre