Slovenská technická univerzita v Bratislave

Fakulta informatiky a informačných technológií

Ilkovičova 2, 842 16, Bratislava 4

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

# Performance of SDN Routing in Comparison with Legacy Routing Protocols

**Predmet:** Distribúcia obsahu v internete

**Pedagogický vedúci tímu:** Ing. Pavol Helebrant, PhD.

**Členovia tímu:** Matúš Brandýs, Dominik Pastierovič

**Akademický rok:** 2017 / 2018

Úvod

Staršie routovacie protokoly ako napríklad OSPF a BGP sa vyvinuli do veľmi obsiahlej podoby, ale ich neflexibilný systém sa nestíha prispôsobovať rýchlo rastúcemu internetu. Ako jedno z riešení tohto problému sa ukazuje použitie softvérovo definovaných sietí. SDN siete dokážu dosiahnuť efektivitu v routovaní pomocou výhod centralizovanej kontroly. Je však výkon SDN sietí naozaj lepší ako starších routovacích protokolov? Zameriame sa na porovnanie výkonnosti protokolu OSPF s SDN na veľkostne rôznych topológiách.

Návrh

Postup riešenia:

* Vytvorenie topológie s 16 switchami a 2 hostmi
* Vytvorenie topológie so 120 switchami a 2 hostmi
* Otestovanie doby odozvy v oboch topológiách OSPF aj SDN
* Porovnanie času potrebného na skonvergovanie OSPF a SDN

Riešenie vyžaduje:

* Mininet v2.1.0.0
* Mininext
* Floodlight controler pre SDN