

Posudek vedoucího diplomové práce

Autor diplomové práce: Jan Mokráček, Bc.
Název diplomové práce: Vývoj SDN aplikací pro ONOS kontrolér

1. Zadání odborného problému a použití metod řešení v rámci diplomové práce

Cílem diplomové práce bylo popsat architekturu, vlastnosti a funkcionality SDN kontroléru ONOS, včetně praktického postupu jeho zprovoznění v prostředí emulátoru Mininet. V praktické části pak měl autor vytvořit modul pro monitorování datových toků s možností filtrování komunikace pomocí GUI a CLI.

2. Konkrétní výsledky diplomové práce

Autor podrobně popsal veškeré požadované náležitosti kontroléru ONOS včetně návodu, jak s ním pracovat, a jak v jeho prostředí vyvíjet vlastní moduly. V praktické části pak autor vytvořil vlastní modul, který splňuje veškeré definované požadavky.

3. Prokázání správnosti navrženého řešení problému

Autor provedl dostatečnou rešerši tématu, zejména s ohledem na problematickou dokumentaci a chybějící oficiální materiály – spoustu informací v teoretické části proto musel otestovat prakticky. Pro samotný vývoj modulu pak autor zvolil vhodné postupy vývoje aplikací (využití návrhových vzorů, minimalizace duplicit kódu) a efektivní datové struktury (hashmapa) byt' to po něm nebylo vyžadováno.

4. Splnění cílů diplomové práce

Cíle diplomové práce byly splněny v plném rozsahu. Z předložené práce a vyvinutého modulu je zřejmé, že student teoreticky i prakticky úspěšně zvládl řešenou problematiku.

5. Kvalita textu diplomové práce

V práci jsou dodrženy zásady DTP. Práce je zpracována přehledně, obsahuje všechny potřebné náležitosti a je v požadovaném rozsahu. Práce byla zkontrolována na originalitu s výsledkem „není plagiát“ (vyšší míra shody je pouze u hlaviček vygenerovaného kódu kompilátoru).

Práce obsahuje pouze několik drobných gramatických nedostatků a překlepů (chybějící čárky, *carrie* místo *carrier* – 14, speciální místo speciálním – 25, následná místo následné – 26, zařízení místo zařízeními – 31, poskytuje mechanismus umožňující – 32, topologie místo topologii – 39, špatný odkaz na obrázek – 50) a technicky nepřesných termínů (*paket* místo *datagram* – 19, *descriptions* místo *descriptors* – 20, *simulace* místo *emulace* – 38).

6. Připomínky a dotazy k diplomové práci

Co by znamenala úprava modulu pro novější verzi ONOS kontroléru?

Proč je v modulu nastaveno automatické obnovení tabulky na 2 sekundy, když ONOS aktualizuje svou autoritativní tabulku každých 5 sekund (str. 73/78)?

Doporučení práce k obhajobě: ano

Navržený klasifikační stupeň: A

Posudek vypracoval:

Jméno, tituly: Filip Holík, Ing., Ph.D.
Zaměstnavatel: Univerzita Pardubice, FEI

V Pardubicích dne: 27. 5. 2019

Podpis: