



POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Radek Vašátko

Název práce: Analýza protokolu OpenFlow v LAN

Autor posudku: Vladimír Soběslav

Cíl práce: Cílem této bakalářské práce je analyzovat protokol OpenFlow, typy zpráv vyměňované mezi controllerem a OpenFlow switchem a porovnat funkce dvou vybraných SDN controllerů.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení (známka)			
	1	2	3	4
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vymezení cíle a jeho naplnění	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování teoretických aspektů tématu	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zpracování praktických aspektů tématu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adekvátnost použitých metod, způsob jejich použití	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hloubka a správnost provedené analýzy	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Práce s literaturou	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická stavba a členění práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jazyková a terminologická úroveň	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a náležitosti práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos studenta	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Využitelnost výsledků práce v teorii (v praxi)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dílčí připomínky a náměty:

Nemám dílčích připomínek.

Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:

Bakalářská práce je zaměřena na problematiku SDN (Software Defined Networks). Vzelem k rozvoji virtualizace a nárůstu výkonu se jedná se o velice aktuální téma.

Bakalářská práce je přehledně strukturována, přičemž ji lze rozdělit do dvou logických celků, teoretickou analýzu problematiky SDN (Software Defined Networks - softwarově definovaných sítí) a část porovnávací řešení srovnávající dvě řešení založených na

OpenFlow protokolu. Cíle, motivace a strukturace práce jsou exaktně vymezeny. Teoretická část je sepsána stručně avšak na dobré odborné úrovni, autor zde vhodně vymezil základní terminologii a představil základní principy protokolu OpenFlow. V praktické části autor zvolil dva představitele výše uvedených řešení, autor zde mohl rozebrat více řešení nebo je alespoň teoreticky srovnat. Samotný test kontrolérů je spíše popisem jejich srovnání a ukázkou managementu jednotlivých kontrolérů. V případě testování kontroléru a switchů bývá obvyklé analyzovat jejich vlastnosti a chování v topologii. Příkladem může být chování protokolů při redundantních linkách, ochrana před broadcastovou bouří, agregace linek, protokoly pro správu VLAN a prvků na druhé vrstvě a mnohé další. Práce je zaměřena na síťové technologie, přestože softwarově definované, postrádám zde hlubší analýzu. Optimalizace závěrečných testů by jistě zvýšila úroveň závěrečné práce.

Výše uvedené poznámky nespátřuji jako zásadní. Návrhem nového řešení bakalář prokázal schopnost aplikovat teoretické poznatky do praxe. Celkově se jedná o pěkně zpracovanou závěrečnou práci s praktických řešením analyzovaného problému, který má vysoký aplikačně vědecký potenciál.

Práci doporučuji k obhajobě.

Otázky pro diskusi:

Jaké další řešení na bázi OpenFlow by bylo možné testovat?

Bylo by možné provést testy chování základních síťových funkcí jako např. STP, agregace linek, VLAN, trunking atp.?

Navržená výsledná známka: velmi dobře

V Hradci Králové, dne 26. 5. 2015

podpis