

Vysoké učení technické v Brně - Fakulta informačních technologií

Ústav informačních systémů

Akademický rok 2011/2012

Zadání diplomové práce

Řešitel: **Hrnčířík Matej, Bc.**

Obor: Počítačové sítě a komunikace

Téma: **Modelování L2 protokolů zajišťujících bezsmýškovost**
Modelling of L2 Loop-Preventing Protocols

Kategorie: Počítačové sítě

Pokyny:

1. Zjistěte aktuální stav a nasazení protokolů zajišťujících bezsmýškovost sítě na vrstvě L2 - TRILL, SPB, aj.
2. Analyzujte existující implementace TRILLu a SPB - ať už SW, tak i HW (Cisco, HP, Juniper).
3. Podle doporučení vedoucího implementujte podporu jednoho z výše uvedených protokolů v prostředí OMNeT++ a rozšířte obecný XML konfigurační soubor.
4. Ověřte fungování modelu vůči reálné topologii a analyzujte výsledky.

Literatura:

- J. Touch and R. Perlman, "RFC 5556 - Transparent Interconnection of Lots of Links (TRILL)", IETF, 2010.
- Z. Kraus, "Modelování a analýza počítačové sítě VUT", DP, FIT 2010.
- M. Matuška, "TRILL", Lupa.cz, roč. 2010, č. 10, Praha, CZ, s. 40, ISSN 1213-0702.

Při obhajobě semestrální části diplomového projektu je požadováno:

- Body 1) a 2).

Podrobné závazné pokyny pro vypracování diplomové práce naleznete na adrese

<http://www.fit.vutbr.cz/info/szz/>

Technická zpráva diplomové práce musí obsahovat formulaci cíle, charakteristiku současného stavu, teoretická a odborná východiska řešených problémů a specifikaci etap, které byly vyřešeny v rámci ročníkového a semestrálního projektu (30 až 40% celkového rozsahu technické zprávy).

Student odevzdá v jednom výtisku technickou zprávu a v elektronické podobě zdrojový text technické zprávy, úplnou programovou dokumentaci a zdrojové texty programů. Informace v elektronické podobě budou uloženy na standardním nepřepisovatelném paměťovém médiu (CD-R, DVD-R, apod.), které bude vloženo do písemné zprávy tak, aby nemohlo dojít k jeho ztrátě při běžné manipulaci.

Vedoucí: **Veselý Vladimír, Ing.**, UIFS FIT VUT

Datum zadání: 19. září 2011

Datum odevzdání: 23. května 2012

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
Fakulta informačních technologií
Ústav informačních systémů
602 00 Brno, Božetěchova 2

doc. Dr. Ing. Dušan Kolář
vedoucí ústavu