

Review of Bachelor's Thesis

Student: Tomašov Adrián

Title: Automated Testing of OS Linux Protocol Stack Behaviour During Congestion (id 21223)

Reviewer: Grégr Matěj, Ing., Ph.D., UIFS FIT VUT

- 1. Assignment complexity** **more demanding assignment**
Podrobně testovat síťový stack v rámci Linux kernelu považuji za náročnou úlohu. V práci je navíc toto testování integrováno do automatizovaného systému. Práci tedy považuji za obtížnější.
- 2. Completeness of assignment requirements** **assignment fulfilled**
- 3. Length of technical report** **in usual extent**
- 4. Presentation level of technical report** **85 p. (B)**
Práce je logicky strukturovaná a vše je srozumitelně popsáno. Prezentační úroveň považuji za kvalitní. Matoucí je pouze obrázek 7.1, kde je v popisu uvedeno, že se jedná o test TCP, nicméně dle návaznosti na text je pravděpodobně testováno UDP.
- 5. Formal aspects of technical report** **80 p. (B)**
Výhradu k typografii mám pouze k formátu úpravy algoritmů, kde by bylo vhodnější použít spíše digram než slovní popis. Typograficky také není vhodné literaturu vysázet kurzívou. Ocenil bych také, kdyby se v 7. kapitole odkazovalo na výsledky pomocí čísla Fig. Typografická úprava práce je jinak kvalitní. Práce je psaná v angličtině s občasným ne-anglickým slovosledem, nicméně obecně je text práce kvalitní a bez chyb.
- 6. Literature usage** **90 p. (A)**
Výběr studijních pramenů je adekvátní a nemám k němu výhrady. V práci jsou citace využity dle citačních zvyklostí.
- 7. Implementation results** **95 p. (A)**
Výsledkem práce je integrace automatických testů síťového subsystému v rámci QA oddělení ve firmě RedHat. Programové řešení odpovídá požadavkům firmy RedHat pro jejich systém. V rámci demonstrace bylo ověřeno, že systém funguje a je integrován v testovacím procesu RedHat.
- 8. Utilizability of results**
Výsledky je možné využít k pravidelnému testování linuxového jádra a hledání regresí v síťovém subsystému. Je tedy možné využít výsledků práce v praxi.
- 9. Questions for defence**
 - Byla hlášena nalezená regrese u TCP protokolu v RHEL-7.5?
 - Nízký výkon u UDP přenosu je v práci příkládán fragmentaci. Při velikosti paketu 1480B nicméně k fragmentaci nedochází a přesto je změřená propustnost malá. Proč je tedy výkon UDP tak nízký?
- 10. Total assessment** **90 p. excellent (A)**
Práce popisuje automatické testování síťového subsystému v operačním systému Linux. Technická část práce je zpracována kvalitně, programová část práce ulehčí testování budoucích verzí jádra. Práci považuji za obtížnější a vzhledem k dosaženým výsledkům ji hodnotím jako výbornou.

In Brno 31. May 2018

.....
signature