## Recenzní posudek diplomové práce

## Bc. Pavel Šlechta: Vzdálené šifrovaná správa serveru programovatelné sítě

Hlavním cílem hodnocené DP bylo navrhnout a implementovat konzolovou aplikaci pro vzdálenou správu serveru aktivní sítě. Práce je tedy prakticky zaměřena, ale vyžaduje hlubší teoretické znalosti.

V úvodu práce autor nejprve popisuje existující protokoly pro vzdálenou správu. Tyto protokoly také hodnotí z hlediska použitelnosti v aktivních sítích a shledává, že žádný z představených protokolů není pro správu vhodný. Dále autor představuje aktivní sítě a jejich implementace mimo ZČU. V kapitole 3 představuje projekt SAN (Smart Active Node) verze 2. SAN a SANv2 jsou implementace aktivní sítě v rámci ZČU.

V dalších kapitolách autor nejprve popisuje teorii, kterou následně zhodnotí a vybere nejvhodnější algoritmus, který následně implementuje. Jedná se konkrétně o návrh algoritmu pro autentizaci a šifrování, nástroje pro meziprocesovou komunikaci. Dále se autor již zaměřuje na hlavní cíl práce - návrh aplikace pro vzdálenou správu. V závěru práce autor konstatuje, že použití přímo Ethernetu místo TCP/IP by bylo implementačně náročné a dále ověřil veškeré implementované části.

K práci je přiložené CD, které obsahuje text diplomové práce a veškeré vytvořené zdrojové texty. Tyto zdrojové texty jsou řídce komentovány.

Na autorovi oceňuji, že musel nastudovat velké množství netriviálních algoritmů, které kriticky zhodnotil a vybral nejhodnější pro použití v SAN projektu. Autor navíc zjistil, že původní implementace SAN je nedostatečná, takže implementoval nad rámec zadání DP celou serverou část SAN, čímž vznikl SANv2. Na textu práce oceňuji, že ji autor nerozdělil striktně na teoretickou a praktickou část, ale vždy, když se věnuje nějakému problému, tak představí teorii, kterou zhodnotí, a vybere nejvhodnější algoritmus. Pro čtenáře je tento přístup lepší, protože je vše v jedné kapitole a není tedy potřeba vracet se při čtení zpět, pokud není něco jasné.

K formě práce mám několik poznámek. Všechny tyto poznámky jsou ale menšího významu:

- Na str. 4 chtěl autor zřejmě uvézt odkaz na zdroj bezpečnostních parametrů. Toto se ale nepodařilo, takže je zde chybová hláška programu MS Word.
- Obrázek 3 na str. 14 je vytištěn černobíle. Popis jeho součástí ale počítá s barvami.
- V textu práce autor občas nepoužívá jednotný styl.
- Na str. 50 autor špatně odkazuje obrázek. V textu autor uvádí, že situaci shrnuje obr. 19, nicméně se jedná o obrázek 18.
- V práci se občas vyskytují pravopisné chyby zejména v interpunkci.

V citované literatuře autor cituje celkem 33 zdrojů. I to svědčí o obtížnosti a obsáhlosti práce. Veškerou citovanou literaturu považuji za relevantní.

SOUHLASÍ
S ORIGINÁLEM

K předložené práci mám následující dotaz:

V práci uvádíte, že přímé využití Ethernetu je časově a implementačně náročné. Odhadněte, jak dlouho by trvalo implementovat drivery pro operační systémy Windows a Linux a co všechno by tato implementace obnášela.

Závěrem konstatuji, že diplomant při zpracování DP prokázal jak odpovídající teoretické znalosti, tak i potřebnou programátorskou zkušenost. Diplomovou práci proto doporučuji k obhajobě a hodnotím stupněm

**Výborně**

V Plzni dne 26.8.2013

Pavel Bžoch

Ing. Pavel Bžoch

SOUHLASÍ
S ORIGINÁLEM

Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd
katedra informatiky a výpočetní techniky