

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Zvýšení bezpečnosti Linuxu

student Bc. Miroslav Marek
Fakulta aplikovaných věd
Západočeská univerzita v Plzni

Cílem práce bylo nastudovat problematiku zabezpečení Linuxového jádra, načerpané znalosti využít ke vhodné volbě bezpečnostního rozšíření a otestovat jej z hlediska výkonosti. Na základě výsledků provedených testů doporučit vhodné nastavení pro provoz serverů.

Student byl po celou dobu **příkladně aktivní**. Nastudoval všechna potřebná témata vztahující se k zadání. Pravidelně konzultoval postup řešení zadání a prezentoval dosažené výsledky.

Na všechny schůzky pořádané v přibližně 2 týdenních intervalech chodil včas a **byl vždy připraven**. Schůzky trvaly až dvě hodiny. Diskuse nad úkoly byly detailní a v probíraných tématech se orientoval. Přicházel s vlastními nápady, jak konkrétní problém vyřešit. Spolupráci považují za velmi přínosnou pro obě strany.

Práce vychází z mnoha podkladů, což dokazuje obsáhlý seznam literatury. V přípravné fázi diplomové práce nebyla nalezena žádná dokumentace, která by se komplexně věnovala bezpečnostním problémům linuxového jádra a možnostmi jejich řešení. Obsáhlost řešeného problému tak způsobila, že práce překročila doporučený rozsah, avšak její zkrácení by bylo na úkor celkové přehlednosti. Osobně jsem se zatím nesešel s takto **podrobně a přehledně vysvětlenými** zranitelnostmi. Taktéž výkonnostní testy vybraného bezpečnostního rozšíření jsou **kvalitně zpracované** a vyvozené závěry odpovídají reálným potřebám. Text diplomové práce bude používán jako výchozí dokumentace pro seznámení administrátorů s bezpečnostními problémy Linuxového jádra a způsoby jejich řešení.

Kvalita diplomové práce je na vysoké úrovni s velmi podrobně rozpracovanými částmi, které byly potřeba pro vyřešení zadání. Značný rozsah práce neměl dopad na snížení kvality výsledku. Výkonnostní **testy jsou přehledně zpracovány** a rozumně vysvětleny.

Nejvíce **pozitivně hodnotím teoretickou část**, v které autor seznamuje čtenáře s možnými útoky na linuxové jádro. Je jasně, konstruktivně a přehledně organizovaná s technicky přesným podáním. To podporuje množství odkazů do literatury a seznam zkratek i mezi jednotlivé části textu. Proto doporučuji číst diplomovou práci spíše v elektronické podobě.

Výsledky diplomové práce lze v praxi použít a odhadnout případný výkonnostní propad z důvodu nasazení určitého bezpečnostního opatření. Přínosem práce je samotné

vysvětlení pojmů, zranitelností a metod ochran linuxového jádra. Ačkoli vývoj na vybraném bezpečnostním rozšíření GrSec byl v průběhu vytváření diplomové práce uzavřen, stále má velmi širokou využitelnost a rozhodně nebyla tvořena zbytečně. Samotnou práci lze také využít ke studiu problematiky bezpečnosti operačních systémů.

Zadání bylo splněno a to v **nadstandardní kvalitě i rozsahu.**

Hodnotím známkou **výborně** a práci **doporučuji k obhajobě.**



V Plzni dne 15. srpna 2017

Ing. Michal Švamberg

**SOUHLASÍ
S ORIGINÁLEM**



Západočeská univerzita v Plzni
Fakulta aplikovaných věd
katedra informatiky a výpočetní techniky
①