

Registračné číslo diplomovej/bakalárskej práce \_\_\_\_\_ 322/2017 \_\_\_\_\_

DP/BP zaregistrovaná dňa \_\_\_\_\_ 30. 10. 2017 \_\_\_\_\_

## **Z Á V E R E Č N Á   P R Á C A**

**Meno a priezvisko** \_\_\_\_\_ Andrej Šišila \_\_\_\_\_ **ak.rok** \_\_\_\_ 2017/18 \_\_\_\_

### **Názov diplomovej/bakalárskej práce**

Sieťové virtualizačné nástroje a ich využitie vo vyučovacom procese KIS

Fakulta riadenia a informatiky \_\_\_\_\_ Katedra \_\_\_\_\_ Informačných sietí \_\_\_\_\_

Počet strán \_\_\_\_ 117 \_\_\_\_ Počet obrázkov \_\_\_\_ 55 \_\_\_\_ Počet tabuliek \_\_\_\_ 5 \_\_\_\_

Počet grafov \_\_\_\_ 0 \_\_\_\_ Počet príloh \_\_\_\_ 2 \_\_\_\_ Počet použ.lit. \_\_\_\_ 50 \_\_\_\_

#### **ANOTÁCIA (slovenský jazyk)**

Obsahom práce je nasadenie riešenia virtuálneho sieťového laboratória do vyučovacieho procesu na Katedre informačných sietí.

V prvej časti sa zaoberáme nástrojmi pre sieťovú virtualizáciu, ktoré následne porovnáme podľa zvolených kritérií, na základe ktorých vyberieme konkrétny nástroj. V druhej časti bude opísaná inštalácia vybraného nástroja a úpravy, ktoré rozširovali jeho funkcie a opravovali niektoré z jeho nedostatkov. Nakoniec je opísaný aj spôsob administrácie servera. Tretia časť je venovaná analýze vyučovaných tém pre vybrané predmety na Katedre informačných sietí. Štvrtá časť pojednáva o získavaní a testovaní virtuálnych zariadení. Na základe testovania sa vyberú vhodné zariadenia pre vyučované predmety.

V poslednej časti bude popísané nasadzovanie virtuálneho sieťového laboratória do vyučovacieho procesu pre konkrétne témy vyučované na vybraných predmetoch na Katedre informačných sietí.

#### **ANOTÁCIA (cudzí jazyk)**

The main idea of this thesis is the deployment of a virtual network laboratory into the learning process in the Department of information networks.

In the first part are analyzed the tools for network virtualization. These are compared according to chosen criteria, by which a specific solution is selected. In the second part is described the installation and adjustments of the selected tool which extended its functions and corrected some of its flaws. In the end is described the way of server administration. The third part says about the analysis of the learning topics for selected subjects in the Department of information networks. The fourth part explains the acquiring and testing of virtual devices. Based on the testing, appropriate devices for specific subjects are selected.

In the last part is described the deployment of the virtual network laboratory into the learning process for specific topics taught in chosen subjects in the Department of information networks.

Kľúčové slová použité v diplomovej/bakalárskej práci: virtualizácia, laboratórium, EVE-ng, Linux

VEDÚCI DIPLOMOVEJ/BAKALÁRSKEJ PRÁCE \_\_\_\_\_ doc. Ing. Pavel Segeč, PhD. \_\_\_\_\_

OPONENT DIPLOMOVEJ/BAKALÁRSKEJ PRÁCE \_\_\_\_\_ Mgr. Jana Uramová, PhD. \_\_\_\_\_

Dátum \_\_\_\_ 2.5.2018 \_\_\_\_

\* nehodiace sa prečiarknite