České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství

Katedra informačních a komunikačních technologií v lékařství Akademický rok: 2022/2023

**Z a d á n í P r o j e k t I**

Student: **Jan Student**

Obor: Informatika a kybernetika ve zdravotnictví

Téma: **Analýza a implementace firewallu a systému NDR pro optimalizaci bezpečnosti počítačové sítě**

Téma anglicky: **Analysis and implementation of firewall and NDR system to optimize computer network security**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Student zkoumá současné metody a nástroje pro zabezpečení počítačových sítí s hlavním zaměřením na firewall a systémy Network Detection and Response (NDR). Cílem je analyzovat open source řešení a demo verze od vybraných komerčních dodavatelů, porovnat je z hlediska jejich efektivity, výkonu a kompatibility. Na základě zjištěných výsledků student navrhne optimální řešení pro vybudování efektivního a bezpečného firewallu a systému NDR. Výsledkem bude konkrétní doporučení pro implementaci těchto řešení v praxi.

Seznam odborné literatury:

1. HRŮZA, Petr, Oldřich LUŇÁČEK, Vlastimil MALÝ a Lubomír ALMER. Kybernetická bezpečnost a kritická informační infrastruktura. Praha: Powerprint, 2018. ISBN 978-80-7568-122-5.

2. POŽÁR, Josef. Informační bezpečnost. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2005. ISBN 80-86898-38-5.

3. KOVACICH, Gerald L. Průvodce bezpečnostního pracovníka informačních systémů: zavádění a prosazování bezpečnostní politiky informačních systémů. Brno: UNIS Publishing, 2000. ISBN 80-86097-42-0.

4. STALLINGS, William. Cryptography and Network Security: Principles and Practice, Global Edition. Prentice Hall, 2018. ISBN 9781292158587.

Vedoucí: RNDr. Dagmar Brechlerová, Ph.D.

Konzultanti:

V Praze dne 6.11.2023

....................................................

studentka / student

....................................................

vedoucí práce

....................................................

vedoucí / zástupce ved. katedry