



Digitally signed by Technical
Scientific Library, TUM
Reason: I attest to the
accuracy and integrity of
this document

UNIVERSITATEA TEHNICĂ A MOLDOVEI
FACULTATEA CALCULATOARE, INFORMATICĂ
ȘI MICROELECTRONICĂ
DEPARTAMENTUL INGINERIA SOFTWARE
ȘI AUTOMATICĂ

TEHNOLOGII
ALE SECURITĂȚII INFORMAȚIONALE

Îndrumar de laborator



2024

CZU 004.056(076.5)

A 40

Lucrarea a fost discutată și aprobată pentru editare la ședința Consiliului Facultății Calculatoare, Informatică și Microelectronică, proces-verbal nr. 9 din 06.06.2024.

Indicațiile metodice elaborate vor fi utilizate ca suport pentru efectuarea lucrărilor de laborator la disciplina *Tehnologii ale securității informaționale* de către studenții anului 2, semestrul IV, Facultatea Calculatoare, Informatică și Microelectronică, cu frecvență și frecvență redusă. Lucrarea conține aspecte teoretice, aplicative, tehnice, precum și diverse tehnologii pentru asigurarea securității dispozitivelor terminale, a sistemelor de operare Linux și Windows, dar și a serviciilor de rețea.

Îndrumarul este secționat în șase lucrări de laborator. Fiecare lucrare include obiectivele, resursele necesare, instrucțiunile detaliate de realizare, instrucțiunile de evaluare și livrabilele.

Indicațiile metodice sunt concepute pentru a oferi studenților o înțelegere practică și teoretică solidă a tehnologiilor de securitate informațională prin intermediul activităților de laborator structurate și a instrucțiunilor clare.

Autor: lect.univ., dr. Arina Alexei

Recenzenți: prof.univ., dr. Victor Beșliu

conf.univ., dr. Victor Ababii

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII DIN RM

Alexei, Arina.

Tehnologii ale securității informaționale: Îndrumar de laborator / Arina Alexei; Universitatea Tehnică a Moldovei, Facultatea Calculatoare, Informatică și Microelectronică, Departamentul Ingineria Software și Automatică.

– Chișinău: Tehnica-UTM, 2024. – 104 p.

Aut. indicat pe verso f. de tit. – Bibliogr.: p. 100-101 (16 tit.). – 50 ex.

ISBN 978-9975-64-448-8.

© UTM, 2024

CUPRINS

Lucrarea de laborator nr. 1. Mașini virtuale. Teste de securitate.....	3
Lucrarea de laborator nr. 2. Scanarea și evaluarea securității datelor	14
Lucrarea de laborator nr. 3. Controlul accesului	34
Lucrarea de laborator nr. 4. Criptografie și semnături digitale.....	51
Lucrarea de laborator nr. 5. Configurarea OpenVPN	71
Lucrarea de laborator nr. 6. IDS. Firewall în Linux și Windows ...	88
Bibliografie	100
Anexă. Model de raport al lucrării de laborator.....	102

Redactor E.Balan

Bun de tipar 01.07.24	Formatul hârtiei 60x84 1/16
Hârtie ofset. Tipar RISO	Tirajul 50 ex
Coli de tipar 6,5	Comanda nr. 89

MD-2004, Chișinău, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 168, UTM
MD-2045, Chișinău, str. Studenților, 9/9, Editura „Tehnica-UTM”

BIBLIOGRAFIE

1. WHITMAN, M. E., MATTORD, H.J. 2021. *Principles of Information Security*. 7th ed. Cengage Learning, p. 658. ISBN: 9780357710777.
2. CIAMPA, Mark. 2022. *CompTIA Security+. Guide to Network Security Fundamentals*. Ed. Cengage Learning, p. 784. ISBN: 9780357424377.
3. Cybersecurity essentials course. CISCO 2023 version. Accesat: 02.03.2024. Disponibil: <https://www.netacad.com/courses/cybersecurity/cybersecurity-essentials>
4. SEIDL, David. 2021. *CompTIA Security+. Practice tests*. Sybex; 2nd edition, p. 336. ISBN: 9781119735465.
5. SIKORSKI, Michael, HONIG, Andrew. 2012. *Practical Malware Analysis: The Hands-On Guide to Dissecting Malicious Software*. No Starch Press, 1st edition, p. 800. ISBN: 9781593272906.
6. BLUM, Richard. 2022. *Linux Fundamentals*. Jones & Bartlett Learning, 2nd edition, p. 500. ISBN: 9781284254884.
7. Linux Server. Accesat: 05.12.2023. Disponibil: <https://www.linux.org/pages/download/>.
8. Virtual Box. Accesat: 15.04.2024. Disponibil: <https://www.virtualbox.org/>.
9. Scanner de vulnerabilități Nessus. Accesat: 16.03.2024. Disponibil: <https://www.tenable.com/products/nessus>.
10. Sistem de detecție a intruziunilor Snort. Accesat: 05.02.2024. Disponibil: <https://www.snort.org/>.
11. Scanner de porturi Nmap. Accesat: 15.02.2024. Disponibil: <https://nmap.org/>.
12. Instrument de audit Lynis. Accesat: 07.02.2024. Disponibil: <https://cisofy.com/lynis/>.

13. Utilitarul Iptables. Accesat: 25.02.2024. Disponibil: <https://www.netfilter.org/projects/iptables/downloads.html>
14. Instrument de monitorizare și analiză a rețelei Wireshark. Accesat: 17.02.2024. Disponibil: <https://www.wireshark.org/>.
15. Instrument OpenSSL. Accesat: 01.02.2024. Disponibil: <https://www.openssl.org/>.
16. Instrument OpenVPN. Accesat: 02.02.2024. Disponibil: <https://openvpn.net/>.