ОПЕРАЦІЙНІ СИСТЕМИ

Міністерство освіти і науки України
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича

ОПЕРАЦІЙНІ СИСТЕМИ

Методичні рекомендації
щодо виконання лабораторних робіт

Чернівці «ДрукАрт» 2026

УДК 004.451(076.5)
О-609

Рекомендовано до друку кафедрою комп'ютерних наук Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (Протокол № 10 від 24.03.2026)

Рецензенти:

Баловсяк С. В., доцент кафедри комп'ютерних систем та мереж Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, д-р техн. наук, доцент,
Соловей О. Л., доцент кафедри інформаційних технологій Київського національного університету будівництва і архітектури, канд. техн. наук

Укладачі:

Івашко В. В., асистент кафедри комп'ютерних наук Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, канд. фіз.-мат. наук,
Круліковський О. В., асистент кафедри радіотехніки та інформаційної безпеки Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, канд. техн. наук

О-609 **Операційні** системи : методичні рекомендації щодо виконання лабораторних робіт / уклад.: В. В. Івашко, О. В. Круліковський. Чернівці : Друк Арт, 2026. 96 с.

ISBN 978-617-8501-47-1

Методичні рекомендації охоплюють основи роботи з операційною системою Linux, зокрема з файловою системою, потоками даних, правами доступу, процесами, засобами мережевої діагностики, Bash-сценаріями та текстовою утилітою sed.

Для студентів закладів вищої освіти спеціальності F3 «Комп'ютерні науки» та F5 «Кібербезпека та захист інформації» галузі знань F «Інформаційні технології».

УДК 004.451(076.5)

ISBN 978-617-8501-47-1

© Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, 2026

ЗМІСТ

Вступ 4
Вимоги до звіту 5
Лабораторна робота № 1. Основи роботи з програмою віртуалізації VirtualBox 6
Лабораторна робота № 2. Знайомство з операційною системою Linux 11
Лабораторна робота № 3. Робота з файлами та каталогами в операційній системі Linux 17
Лабораторна робота № 4. Робота з файловим менеджером Midnight Commander 24
Лабораторна робота № 5. Перенаправлення стандартних потоків і конвеєри в операційній системі Linux 28
Лабораторна робота № 6. Розмежування прав доступу до файлів і каталогів в операційній системі Linux 33
Лабораторна робота № 7. Пошук і архівація файлів в операційній системі Linux 39
Лабораторна робота № 8. Робота із зовнішніми накопичувачами в операційній системі Linux 45
Лабораторна робота № 9. Управління процесами, контроль ресурсів та планування задач в операційній системі Linux 48
Лабораторна робота № 10. Засоби діагностування та налаштування мережевих з'єднань в операційній системі Linux 55
Лабораторна робота № 11. Розробка сценаріїв мовою командної оболонки Bash. Частина 1: Змінні 61
Лабораторна робота № 12. Розробка сценаріїв мовою командної оболонки Bash. Частина 2: Алгоритмічні структури. 69
Лабораторна робота № 13. Розробка сценаріїв мовою командної оболонки Bash. Частина 3: Функції 78
Лабораторна робота № 14. Робота з потоковим текстовим редактором sed 85
Список літератури 94
Додаток 95

Навчальне видання

Операційні системи

Методичні рекомендації
щодо виконання лабораторних робіт

Укладачі: **Івашко** Віктор Вікторович
Круліковський Олег Валерійович

Редактор Л. В. Звенигородська
Комп'ютерний набір і верстка В. В. Івашка

Підписано до друку 02.04.2026. Формат 60x84/16.
Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman. Друк офсетний.
Ум. друк. арк. 4,91. Обл.-вид. арк. 5,07. Тираж 26 пр. Зам. 260456.

Видавець і виготовлювач ТОВ «Друк Арт»
58018 Чернівці, вул. Маловокзальна, 2Д, e-mail: drukart@ukr.net
Ліцензія про державну реєстрацію ДК № 2741 від 15.01.2007 р.