



Роскладка А. А.

Технології аналізу даних : підручник / А. А. Роскладка ;
за ред. А. А. Мазаракі. – Київ : Держ. торг.-екон. ун-т, 2026. – 220 с.
ISBN 978-966-918-227-2
DOI: 10.31617/p.knute.2026-39

У підручнику розглянуто фундаментальні принципи науки про дані (Data Science), технології та методики аналізу даних (Data Mining), теоретичні аспекти та практичне впровадження задач консолідації, передобробки, класифікації, кластеризації, регресії та асоціації даних. Проведено огляд технологій Visual Mining, Text Mining, Web Mining та найбільш актуальних і рейтингових інструментальних засобів аналізу даних.

Рекомендовано для здобувачів освіти, які навчаються за спеціальністю F4 «Системний аналіз та наука про дані», а також для всіх здобувачів освітніх рівнів «бакалавр», «магістр» та PhD, які вивчають дисципліни з аналізу та обробки даних.

Зам. 39/26

Ціна 320,00 грн

ЗМІСТ

ВСТУП	5
1. ВСТУП ДО ТЕХНОЛОГІЙ DATA SCIENCE	8
1.1. Історія становлення Data Science	8
1.2. Big Data.....	10
1.3. Фахівець з аналізу даних – Data Scientist	13
Тестові завдання	19
2. МЕТОДИКА АНАЛІЗУ ДАНИХ	21
2.1. Моделювання даних	21
2.2. Принципи аналізу даних	23
2.3. Методика Knowledge Discovery in Databases	27
2.4. Data Mining	30
Тестові завдання	35
3. КОНСОЛІДАЦІЯ ДАНИХ	37
3.1. Організація збирання даних	37
3.2. Типи, види і форми представлення даних	40
3.3. Процес консолідації даних	44
3.4. Системи збереження даних	48
3.5. Багатовимірні сховища даних	53
Тестові завдання	61

4. ПЕРЕДОБРОБКА ДАНИХ	63
4.1. Оцінка якості даних	63
4.2. Методи передобробки даних	66
4.3. Трансформація даних	75
Тестові завдання	83
5. КЛАСИФІКАЦІЯ ДАНИХ	86
5.1. Принципи класифікації даних	86
5.2. Класифікаційні правила	87
5.3. Метод Naïve Bayes	90
5.4. Дерева рішень	93
5.5. Методи побудови дерев рішень	97
Тестові завдання	103
6. КЛАСТЕРИЗАЦІЯ ДАНИХ	105
6.1. Постановка задачі кластеризації даних	105
6.2. Міри відстаней при кластеризації	107
6.3. Алгоритм кластеризації <i>k-means</i>	110
6.4. Приклад кластеризації за алгоритмом <i>k-means</i>	112
Тестові завдання	121
7. РЕГРЕСІЙНИЙ АНАЛІЗ ДАНИХ	124
7.1. Завдання кореляційно-регресійного аналізу	124
7.2. Парна регресія	125
7.3. Множинна регресія	135
7.4. Логістична регресія	139
7.5. Перевірка якості регресійної моделі даних	145
Тестові завдання	148
8. АСОЦІАЦІЯ ДАНИХ	150
8.1. Асоціативні правила	150
8.2. Кількісні характеристики асоціативних правил	151
8.3. Значущість асоціативних правил	154
8.4. Алгоритм Apriori	157
Тестові завдання	165
9. ПЕРЕДОВІ ТЕХНОЛОГІЇ DATA MINING	168
9.1. Візуальний аналіз даних – Visual Mining	168
9.2. Аналіз текстових даних – Text Mining	182
9.3. Аналіз даних мережі Інтернет – Web Mining	188
Тестові завдання	194
10. ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ ЗАСОБИ АНАЛІЗУ ДАНИХ	197
10.1. Аналітичні платформи	197
10.2. Мови програмування для аналітики даних	204
10.3. Спеціалізовані засоби аналізу даних	208
Тестові завдання	211
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ	214