



Рзаєва С. Л.

Бази даних : навч. посіб. / С. Л. Рзаєва, О. А. Харченко. –
 Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2021. – 228 с.
 ISBN 978-966-918-024-7
 DOI: 10.31617/np.knute.2021-128

У навчальному посібнику розглянуто характеристики сучасних баз даних та систем керування ними. Вивчення починається з поняття реляційної моделі бази даних. Авторами наведено теорії нормалізації реляційної бази даних та реляційної алгебри, висвітлено архітектуру бази даних Microsoft SQL Server, структуровану мову запитів, захист, відновлення, паралелізм, безпеку та цілісність даних.

Рекомендується для студентів, які здобувають освітній ступінь «бакалавр» за галуззю знань 12 «Інформаційні технології» освітніми програмами «Інженерія програмного забезпечення», «Кібербезпека», «Комп’ютерні науки», «Інформаційні технології та бізнес-аналітика (Data Science)».

Зам. 76/23

Ціна 170,00 грн

ЗМІСТ

ВСТУП	5
Тема 1. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЧАСНИХ БАЗ ДАНИХ ТА СИСТЕМ КЕРУВАННЯ БАЗАМИ ДАНИХ	6
1.1. Бази даних і системи керування базами даних.....	6
1.2. Поняття про моделі даних	8
1.3. Основні типи моделей і їх еквівалентність	10
Тема 2. ВСТУП ДО РЕЛЯЦІЙНОЇ МОДЕЛІ ДАНИХ. ЦІЛІСНІСТЬ РЕЛЯЦІЙНИХ ДАНИХ	23
2.1. Реляційний підхід до організації баз даних.....	23
2.3. Відношення реляційних баз даних	25
Тема 3. ТЕОРІЯ НОРМАЛІЗАЦІЇ РЕЛЯЦІЙНИХ БАЗ ДАНИХ	31
3.1. Міжтабличні зв’язки в реляційній базі даних.....	31
3.2. Проблеми маніпулювання даними та обмеження цілісності даних	32
3.3. Теорія нормалізованих відношень	38
Тема 4. ОСНОВИ АРХІТЕКТУРИ БАЗИ ДАНИХ MICROSOFT SQL SERVER	48
4.1. Система керування базами даних Microsoft SQL Server	48
4.2. Створення користувача бази даних	51
Тема 5. СТРУКТУРОВАНА МОВА ЗАПИТІВ SQL: ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ЗАСТОСУВАННЯ В РЕЛЯЦІЙНИХ СКБД.....	57
5.1. Введення в SQL. Команди SQL.....	57
5.2. Припустимі типи даних	61
Тема 6. СТВОРЕННЯ ТАБЛИЦЬ БАЗИ ДАНИХ ТА ОБРОБЛЕННЯ ДАНИХ У ТАБЛИЦЯХ	69
6.1. Створення схеми даних.....	69

6.2. Технологія створення таблиць бази даних.....	77
6.3. Команди SQL для оброблення даних у таблицях	79
Тема 7. ПРЕДСТАВЛЕННЯ МОВИ SQL ДЛЯ ВИБІРКИ, ВИЗНАЧЕННЯ ТА ОБРОБЛЕННЯ ДАНИХ.....	92
7.1. Пропозиція SELECT.....	92
7.2. Види вкладених підзапитів.....	115
7.3. Прості вкладені підзапити	116
7.4. Застосування об'єднання UNION) у підзапитах	117
7.5. Корельовані підзапити.....	119
Тема 8. РОЗШИРЕНЕ ОБ'ЄДНАННЯ ТАБЛИЦЬ ТА ДАНИХ.....	122
8.1. Псевдоніми таблиць.....	122
8.2. Типи зовнішнього об'єднання.....	125
8.3. З'єднання текстових даних	132
Тема 9. ЗБЕРЕЖЕНІ ПРОЦЕДУРИ	139
9.1. Ідентифікатори та оператори	139
9.2. Створення та виконання збережених процедур	144
9.3. Параметри процедури	148
9.4. Повернення результату в збережених процедурах	151
Тема 10. РЕЛЯЦІЙНА АЛГЕБРА	156
10.1. Основні поняття реляційної алгебри	156
10.2. Операції реляційної алгебри Кодда.....	158
10.3. Додаткові операції реляційної алгебри, введені Дейтом.....	171
Тема 11. ЗАХИСТ ДАНИХ: ВІДНОВЛЕННЯ, ПАРАЛЕЛІЗМ, БЕЗПЕКА ТА ЦІЛІСНІСТЬ.....	177
11.1. Введення в безпеку СКБД	177
11.2. Підтримка заходів безпеки даних у мові SQL	188
11.3. Розподілені та паралельні бази даних	211
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	227