

1. Моделювання даних. Основні поняття та визначення.
2. Еволюція розвитку систем обробки даних (СОД). Ранні СОД. Файлові СОД.
3. Еволюція розвитку систем обробки даних. СУБД. Архітектура ANSI/SPARC. Рівні архітектури та їх характеристика.
4. Структура сучасних комп'ютерних систем, до складу яких входить база даних та СУБД. Основні компоненти системи та їх характеристика.
5. Вимоги до сучасних СУБД.
6. Моделі даних. Загальна класифікація. Ієрархічна та мережева моделі даних, їх основні особливості.
7. Реляційні моделі даних. Основні поняття та визначення.
8. Реляційні моделі даних. Реляційні операції.
9. Реляційні моделі даних. Застосування ER-моделей для побудови моделей даних. Нотація Чена та її особливості.
10. Реляційні моделі даних. Застосування IDEF1X-моделей для побудови моделей даних.
11. Реляційні моделі даних. Система бізнес-правил.
12. Проектування реляційних баз даних. Нормалізація відношень. Основні цілі нормалізації.
13. Проектування реляційних баз даних. Нормалізація відношень. Поняття функціональної залежності. 1НФ, 2НФ та їх особливості.
14. Проектування реляційних баз даних. Нормалізація відношень. Поняття транзитивної залежності. 3НФ та її особливості.
15. Проектування реляційних баз даних. Нормалізація відношень. Нормальні форми більш високого порядку. 4НФ, 5НФ, їх особливості.
16. Мова SQL як типовий приклад мов реляційних баз даних. Загальна характеристика засобів мови SQL.
17. Мова SQL. Оператор SELECT-SQL. Загальна характеристика.
18. Мова SQL. Оператор SELECT-SQL. Ключове слово SELECT.
19. Мова SQL. Оператор SELECT-SQL. Ключове слово FROM.
20. Мова SQL. Оператор SELECT-SQL. Ключове слово WHERE.
21. Мова SQL. Оператор SELECT-SQL. Ключове слово ORDER BY.
22. Мова SQL. Оператор SELECT-SQL. Ключові слова GROUP BY та HAVING.
23. Мова SQL. Оператор SELECT-SQL. Агрегування даних.
24. Мова SQL. Оператор SELECT-SQL. Підзапити та їх застосування.
25. Мова SQL. Оператор SELECT-SQL. Багатотабличні запити. З'єднання та їх види.
26. Мова SQL. Оператор SELECT-SQL. Комбінування результуючих таблиць.
27. Мова SQL. Оператор INSERT-SQL. Загальна характеристика.
28. Мова SQL. Оператор DELETE-SQL. Загальна характеристика.
29. Мова SQL. Оператор UPDATE-SQL. Загальна характеристика.