**Питання на залік**

1. Призначення баз даних та знань.
2. Управління базами даних.
3. Приклади баз даних та знань.
4. Основні функції системи управління базою даних.
5. Основні компоненти системи управління базою даних.
6. Архітектура системи баз даних.
7. Реляційна модель бази даних
8. Реляційна алгебра.
9. Спеціальні реляційні операції.
10. Реляційне числення.
11. Цілісність даних.
12. Нормалізація баз даних.
13. Функціональні залежності та їх визначення.
14. Транзитивна залежність.
15. Нормальна форма Бойса-Кодда. Денормалізація даних.
16. Проектування бази даних.
17. Створення нової бази даних.
18. Проектування таблиць.
19. Типи даних. Ключові поля. Цілісність даних.
20. Схема даних.
21. Захист бази даних від несанкціонованого доступу
22. Проектування додатків.
23. Проектування форм введення даних.
24. Проектування запитів. Запити з параметрами.
25. Проектування звітів.
26. Мова запитів SQL.
27. Синтаксис команд управління даними INSERT, UPDATE, DELETE.
28. Доступ до даних за допомогою команди SELECT.
29. Функції агрегації SQL.
30. Складені запити мови SQL.
31. Введення в структуровану мову запитів SQL.
32. Припустимі типи даних мови SQL. Константи, вирази, системні змінні мови SQL.
33. Оператори DDL. Оператори DML.
34. Оператори захисту і керування даними.
35. Оператор INSERT.
36. Оператор UPDATE.
37. Оператор DELETE.
38. Оператор SELECT. Вибірка даних з однієї таблиці. Вибірка даних з декількох таблиць.
39. Вбудовані функції. Арифметичні функції та функції обробки дати й часу.
40. Використання агрегатних функцій в запитах.
41. Використання агрегатних функцій з угрупованнями.
42. Використання предиката IN.
43. Використання предиктів EXIST та NOT EXIST.
44. Використання об'єднання, перетинання й різниці.
45. Служби MS SQL Server. Режими використання. Утиліти адміністрування.
46. Об’єкти MS SQL Server.
47. Облікові записи користувачів сервера.
48. Журнали фіксації подій та повідомлень.
49. Зв’язані сервери.
50. Мова керування даними Transact-SQL