

Запитання з дисципліни
«Проектування та розробка баз даних / Баз даних (частина 2)»

Заняття 1

1. Файловий сервер
2. Традиційний дворівневий клієнт-сервер
3. Трирівневий клієнт-сервер
4. n-рівневий клієнт-сервер
5. Проміжне програмне забезпечення

Заняття 2

6. Монітори обробки транзакцій
7. Веб-сервіси та сервіс-орієнтовані архітектури
8. Сервіс-орієнтовані архітектури (SOA)
9. Розподілені СУБД
10. Сховища даних

Заняття 3

11. Хмарні обчислення
12. Рішення хмарних баз даних
13. Компоненти СУБД
14. Компоненти диспетчера баз даних (DM)

Заняття 4

15. Діаграми потоків даних (DFD). Види та елементи.
16. Діаграми потоків даних (DFD). Правила моделювання.
17. Бізнес-правила. Типи.
18. Бізнес-правила. Кращі практики.
19. Перетворення бізнес-правил у компоненти моделі даних.

Заняття 5

20. Стандартні концепції баз даних.
21. Модель сутність-зв'язок. Атрибути.
22. Модель сутність-зв'язок. Відношення.
23. Модель сутність-зв'язок. Асоціативні сутності.
24. Розробка діаграми ER.

Заняття 6

25. Вираз SQL CREATE DATABASE
26. Вираз SQL DROP DATABASE
27. Вираз SQL CREATE TABLE
28. Вираз SQL DROP TABLE
29. Вираз SQL ALTER TABLE

Заняття 7

30. Вираз SQL NOT NULL
31. Вираз SQL UNIQUE
32. Вираз SQL PRIMARY KEY
33. Вираз SQL FOREIGN KEY
34. Вираз SQL CHECK
35. Вираз SQL DEFAULT

- 36. Вираз SQL INDEX
- 37. Вираз SQL AUTO INCREMENT

Заняття 8

- 38. Вираз CREATE VIEW
- 39. Вираз DROP VIEW
- 40. Вираз RENAME TABLE
- 41. Вираз SHOW CREATE VIEW

Заняття 9

- 42. Вираз CREATE FUNCTION
- 43. Вираз DELIMITER
- 44. Вираз DROP FUNCTION
- 45. Вираз SHOW FUNCTION STATUS

Заняття 10

- 46. Вираз CREATE PROCEDURE
- 47. Вираз CALL
- 48. Вираз DROP PROCEDURE
- 49. Вираз IN, OUT, INOUT
- 50. Вираз DECLARE, SET
- 51. Вираз SHOW PROCEDURE STATUS

Заняття 11

- 52. Вираз CREATE TRIGGER
- 53. Вираз OLD, NEW
- 54. Вираз SHOW TRIGGERS
- 55. Вираз DROP TRIGGER

Заняття 12

- 56. CASCADE, SET NULL, NO ACTION, RESTRICT, SET DEFAULT.
- 57. MySQL START TRANSACTION, COMMIT, ROLLBACK.
- 58. ACID.
- 59. Брудне читання. Неповторюване читання. Фантомне читання.
- 60. Рівні ізоляції.
- 61. SAVEPOINT. ROLLBACK TO SAVEPOINT.

Заняття 13

- 62. MySQL CREATE USER.
- 63. MySQL GRANT.
- 64. MySQL REVOKE.
- 65. MySQL SHOW GRANTS.
- 66. MySQL DROP USER.
- 67. Зміна паролю користувача.
- 68. Інформація про користувачів.
- 69. MySQL RENAME USER.
- 70. MySQL ACCOUNT LOCK. ACCOUNT UNLOCK.

Заняття 14

- 71. Методи HTTP GET та POST
- 72. Функція PHP mysqli_connect()
- 73. Функції PHP mysqli_select_db() та mysqli_query()

74. Функція PHP `mysql_fetch_array()`

75. PHP Data Objects (PDO)

Заняття 15

76. Основні класи та інтерфейси JDBC API

77. Управління транзакціями засобами JDBC

78. Об'єкти `PreparedStatement` та `CallableStatement`

79. Сервлети у Java

Заняття 16

80. Функції `mysql_connect()` та `mysql_cursor()`

81. Функції `mysql_execute()` та `mysql_fetchall()`

82. Управління транзакціями засобами `mysql`

Questions on discipline
“Design and Development of Databases / Databases (part 2)”

Lesson 1

1. File-Server
2. Traditional Two-Tier Client-Server
3. Three-Tier Client-Server
4. n-Tier Client-Server
5. Middleware

Lesson 2

6. Transaction Processing Monitors
7. Web Services and Service-Oriented Architectures
8. Service-Oriented Architectures (SOA)
9. Distributed DBMSs
10. Data Warehousing

Lesson 3

11. Cloud Computing
12. Cloud-based database solutions
13. Components of a DBMS
14. Components of Database Manager (DM)

Lesson 4

15. Data Flow Diagrams (DFD). Types and elements.
16. Data Flow Diagrams (DFD). Design rules.
17. Business rules. Types.
18. Business rules. Best practices.
19. Translating Business Rules into Data Model Components.

Lesson 5

20. Standard Database Concepts.
21. Entity Relationship Model. Attributes.
22. Entity Relationship Model. Relationships.
23. Entity Relationship Model. Associative Entities.
24. Developing an ER Diagram.

Lesson 6

25. SQL CREATE DATABASE statement
26. SQL DROP DATABASE statement
27. SQL CREATE TABLE statement
28. SQL DROP TABLE statement
29. SQL ALTER TABLE statement

Lesson 7

30. SQL NOT NULL statement
31. SQL UNIQUE statement
32. SQL PRIMARY KEY statement
33. SQL FOREIGN KEY statement
34. SQL CHECK statement
35. SQL DEFAULT statement

- 36. SQL INDEX statement
- 37. SQL AUTO INCREMENT statement

Lesson 8

- 38. CREATE VIEW statement
- 39. DROP VIEW statement
- 40. RENAME TABLE statement
- 41. SHOW CREATE VIEW statement

Lesson 9

- 42. CREATE FUNCTION statement
- 43. DELIMITER statement
- 44. DROP FUNCTION statement
- 45. SHOW FUNCTION STATUS statement

Lesson 10

- 46. CREATE PROCEDURE statement
- 47. CALL statement
- 48. DROP PROCEDURE statement
- 49. IN, OUT, INOUT statement
- 50. DECLARE, SET statement
- 51. SHOW PROCEDURE STATUS statement

Lesson 11

- 52. CREATE TRIGGER statement
- 53. OLD, NEW statement
- 54. SHOW TRIGGERS statement
- 55. DROP TRIGGER statement

Lesson 12

- 56. CASCADE, SET NULL, NO ACTION, RESTRICT, SET DEFAULT.
- 57. MySQL START TRANSACTION, COMMIT, ROLLBACK.
- 58. ACID.
- 59. Dirty Read. Non Repeatable Read. Phantom Read.
- 60. Isolation levels.
- 61. SAVEPOINT. ROLLBACK TO SAVEPOINT.

Lesson 13

- 62. MySQL CREATE USER.
- 63. MySQL GRANT.
- 64. MySQL REVOKE.
- 65. MySQL SHOW GRANTS.
- 66. MySQL DROP USER.
- 67. Change user password.
- 68. User information.
- 69. MySQL RENAME USER.
- 70. MySQL ACCOUNT LOCK. ACCOUNT UNLOCK.

Lesson 14

- 71. HTTP GET and POST methods
- 72. PHP function mysqli_connect()
- 73. PHP functions mysqli_select_db() and mysqli_query()

74. PHP function mysql_fetch_array()

75. PHP Data Objects (PDO)

Lesson 15

76. Basic JDBC API classes and interfaces

77. Transaction management by means of JDBC

78. PreparedStatement and CallableStatement objects

79. Servlets in Java

Lesson 16

80. Pymysql connect() and cursor() functions

81. Pymysql execute() and fetchall() functions

82. Transaction management using pymysql