

Тести з бази даних

I рівень

1. Які типи зв'язків можуть існувати між таблицями бази даних?

один-до-одного, один-до- багатьох або багато-до-багатьох

2. Бази даних – це ...

Сукупність взаємозв'язаних даних, організованих по певних правилах, що передбачають загальні принципи опису, зберігання і обробки даних;

3. Яка спеціалізована мова програмування використовується в СУБД?

SQL

4. Що таке реляційні бази даних?

Це база даних, яка сприймається користувачем як набір нормалізованих відношень різного ступеня.

Реляційна база даних є сукупністю елементів даних, організованих у вигляді набору формально описаних таблиць, з яких дані можуть бути доступними або повторно зібрані багатьма різними способами без необхідності реорганізації таблиць бази даних.

5. Якими бувають моделі зберігання даних?

Ієрархічна, Мережна, Реляційна

6. Фраза FROM оператора SELECT у запиті SQL задає ...

Список таблиць, з яких беруться дані.

7. Яким оператором визначаються поля, із яких необхідно вибрати дані?

SELECT

8. Яким оператором визначається таблиця, поля якої вказані у фразі SELECT?

FROM

9. Яким оператором визначається умова відбору полів, за якою вибираються дані?

WHERE

10.Що виведеться у результаті запиту? SELECT * FROM my_table;

Виведуться всі записи з таблиці my_table.

11.Як видалити таблицю my_table?

DROP TABLE my_table (DELETE TABLE my_table)

12.Виберіть вірне твердження щодо індексу:

Індекс дозволяє прискорити вибірку з тим полем, для якого він зроблений.

13.Фраза GROUP оператора SELECT у запиті SQL задає ...

Правило об'єднання рядків у групи

14.Оператор CREATE TABLE забезпечує ...

Створення структури нової таблиці.

15.Для чого використовується ключове слово DISTINCT?

Для вибірки тільки унікальних записів по конкретному полю.

16.Що робить команда CREATE ?

Створює таблицю, або базу даних (в залежності від умови)

17.Оператор UPDATE забезпечує ...

Зміна певних даних у таблиці

18.Що робить конструкція: ORDER BY ASC

Сортування в зростаючому порядку

19.Що робить конструкція: ORDER BY DESC

Сортування в спадаючому порядку

20.Що таке транзакція в теорії БД?

Деяка дію над базою даних, яка переводить БД з одного несуперечливого стану в інший.

21.Властивість даних, що визначає повноту і правильність інформації, яка вміщується в БД.

Цілісність баз даних

22.Як вибрати всі записи з таблиці Persons, для яких значення колонки FirstName починається з "a"?

SELECT * FROM Persons WHERE FirstName LIKE 'a%';

23.До якого поняття наступне твердження підходить найбільше? CREATE TABLE persons AS SELECT name, surname FROM person;

Цей вираз створить таблицю persons з колонками name і surname і відповідними даними з таблиці person

24.Яким запитом можна отримати всі поля і записи таблиці Employers?

SELECT * FROM Employers

25.Вибрати операцію реляційної алгебри в результаті якої отримана таблиця включає всі кортежі двох таблиць, без повторень

Об'єднання

26.Яке ключове слово використовується для фільтрації значень, отриманих з використанням агрегатних функцій в результатах запиту, де використовується GROUP BY?

HAVING

27.Фраза SELECT у запиті SQL задає ...

Оператор запиту, який повертає набір даних (вибірку) з бази даних

28.Вибрати операцію реляційної алгебри в результаті якої отримана таблиця включає всі кортежі, що входять в першу таблицю і яких немає в другій таблиці

Різниця

29.Фраза WHERE у запиті SQL задає умову відбору...

Рядків для виведення в результуючу таблицю.

30.Оператор ALTER TABLE забезпечує ...

Використовується для додавання, зміни чи вилучення стовпчиків або обмежень у наявній таблиці

31.Ключове слово, яке працює наступним чином: спочатку GROUPBY розбиває записи на групи, потім на отримані набори накладається умова - це:

HAVING

32.В деякій таблиці є поле field. Як правильно вивести всі записи, де значення поля field містить рядок (або підрядок) string:

WHERE field LIKE "%string%"

33.Запис – це...

Рядок таблиці

34.Що означає [a-z] при завданні шаблону для LIKE?

Він означає наявність 1-го символу в діапазоні від a до z.

35.Треба відсортувати записи за зростанням поля field. Яка конструкція буде вірна?

ORDER BY "field" ASC

36.Фраза ORDER у запиті SQL задає умову упорядкування...

Рядків результуючої таблиці

37.Виберіть вірне твердження щодо наступного запиту: SELECT name FROM users

Результат буде містити 1 стовпець.

38.За допомогою якого запиту можна помістити значення Perez в поле LastName таблиці Persons?

INSERT INTO Persons (LastName) VALUES ('Perez')

39.Вибрати операцію реляційної алгебри в результаті якої отримана таблиця включає всі спільні кортежі, що входять в обидві таблиці

Перетин

40.Фраза HAVING оператора SELECT у запиті SQL задає умову відбору...

Груп для виведення в результуючу таблицю.

41.VARCHAR (n) - це ...

Символьні рядки змінної довжини

42.Ключове слово, служить для сортування даних, одержуваних за допомогою оператора SELECT. - це ...

ORDER BY

43.Оператор DROPTABLE забезпечує ...

Використовується для видалення існуючої таблиці у базі даних.

44.Якою моделлю даних описуються поняття предметної області, їх взаємозв'язки і обмеження на дані.

Логічна модель даних

45.Яким запитом можна видалити всі записи з таблиці my_table (але не саму таблицю)?

DELETE FROM "my_table"

46.В деякій таблиці є колонка EX_COL. Записи таблиці для цієї колонки містять значення {100, 200, 300, NULL}. Яким буде результат функції AVG (EX_COL)?

200

47..Оператор DELETE забезпечує ...

Видаляє вибрані рядки даних із однієї таблиці

48.Який SQL-вираз використовується для створення уявлення (view) в базі даних?

CREATE VIEW

49.Що означає NULL в базах даних?

Відсутність значення

50.Яке ключове слово використовується для зміни об'єктів бази даних?

(Data Definition Language, DDL) (ALTER)

51.Оберіть цілі типи даних:

INTEGER, INT, SMALLINT

52.Оберіть дійсні типи даних:

float, double

53.Оператор INSERT забезпечує ...

Вставку нових даних в таблицю

54.Як правильно вставити запис в таблицю?

INSERT INTO my_table (id, name) VALUES (1, 'FirstName');

55.Ключове слово LIKE може бути використано тільки для таких типів даних:

varchar

56.Треба відсортувати записи за спаданням поля field. Яка конструкція буде вірна?

ORDER BY "field" DESC

57.Необхідно витягти всі записи, де значення поля field починається з підрядка "abc". Який запит необхідно використати?

SELECT * FROM my_table WHERE field LIKE 'abc%'

58.PrimaryKey - це...

Поле, однозначно ідентифікує запис таблиці. У таблиці може бути заданий тільки один PrimaryKey

59.Виберіть кількісні предикати:

ANY, ALL, SOME

60.Чому рекомендується розбивати складові поля:

Складові поля порушують цілісність даних

61.Виберіть команду завершення транзакції:

COMMIT

62.Виберіть команду відміни дії усіх операторів транзакції:

ROLLBACK

63.Виберіть команду створення представлення:

CREATE VIEW

64.Виберіть команду видалення представлення:

DROP

65.Розподілена база даних – це ...

Сукупність логічно взаємопов'язаних баз даних, розподілених у комп'ютерній мережі.

66.Система захисту баз даних – це ...

Це сукупність методів, програмних засобів, процесів, програм та технологій, застосування яких забезпечує безпеку інформації, що зберігається і запобігають її від несанкціонованого електронного доступу, модифікацій, випадкового розкриття, порушення, знищення, копіювання (система управління баз даних)

67.Виберіть команду для реєстрації користувача в базі даних:

68.Обмеження цілісності – це ...

Це правила, які обмежують усі можливі стани бази даних, а також переходи з одного стану в інший.

69.Виберіть агрегатну функцію, яка повертає кількість рядків у таблиці:

COUNT (COUNT)

70.Виберіть агрегатну функцію, яка повертає середнє арифметичне всіх значень у стовпці:

AVERAGE (AVG)