

The background is a dense, hand-drawn sketch in black ink on a textured grey surface. It features various business-related icons and diagrams: bar charts, line graphs, pie charts, flowcharts, and cloud networks. Text elements include 'TEAM', 'WORK', 'PLAN', 'IDEA', 'BUSINESS', 'Idea', 'genius', 'brain', 'creativity', 'search', 'Time', 'POWER', 'STRESS', 'MFP', and 'BUSINESS Idea'. A large white circle is centered on the page, containing the main title and lecture information. A solid purple circle is located at the bottom right of the white circle. Several red diagonal lines are drawn across the top left of the white circle.

РОБОТА З БАЗА ДАНИХ

Лекція 20

Лектор Солодовник Г.В.

Регламент проведення лекції

1 Здобувачам пропонується **самостійно** ознайомитися з матеріалом викладеним на сторінці ПНС за посиланням: <https://pns.hneu.edu.ua/course/view.php?id=9660>

Тема 20. Робота з базами даних



Лекція 20

2 **Самостійно** відповісти на питання тесту, який знаходиться на наступних слайдах даної презентації.

3 За 10 хвилин до кінця заняття викладач надає доступ до ключів тесту. Даний тест **НЕ ОЦІНЮЄТЬСЯ**, а призначений для **самостійної** перевірки здобувачами своїх знань.

Тестове питання 1

1 Яка інструкція SQL використовується для створення нової бази даних?

Тестове питання 2

2 За допомогою якої команди SQL можна перевірити наявність БД у списку баз даних?

Тестове питання 3

3 Яка інструкція SQL використовується для видалення існуючої бази даних?

Тестове питання 4

4 Яка інструкція SQL використовується для створення повної резервної копії існуючої бази даних?

Тестове питання 5

5 Яка інструкція SQL використовується для створення резервної копії лише тих частин бази даних, які змінилися після останнього повного резервного копіювання бази даних?

Тестове питання 6

6 Наведіть синтаксис інструкції SQL для створення резервної копії лише тих частин бази даних, які змінилися після останнього повного резервного копіювання бази даних за певним шляхом.

Тестове питання 7

7 Оберіть правильний варіант відповіді.

Створювати резервну копію бази даних потрібно...

- а) ... на диску, відмінному від розташування фактичної бази даних.
- б) ... на тому ж самому диску, на якому розташовано фактичну базу даних.
- в) ... на диску, відмінному від розташування фактичної бази даних, а також на тому ж самому диску, на якому розташовано фактичну базу даних.

Тестове питання 8

8 Наведіть синтаксис інструкції SQL, яка використовується для створення нової таблиці в базі даних.

Тестове питання 9

9 Наведіть синтаксис інструкції SQL, яка використовується для створення нової таблиці в базі даних на підставі вже існуючої таблиці.

Тестове питання 10

10 Оберіть правильний варіант відповіді.

В результаті створення нової таблиці, на підставі вже існуючої таблиці, нова таблиця...

а) ... буде мати лише ті самі параметри полів та ключові поля, що й стара таблиця.

б) ... буде мати лише ті самі параметри полів, що й стара таблиця.

в) ... буде заповнена існуючими записами зі старої таблиці.

Тестове питання 11

11 Яка інструкція SQL використовується також і для створення копії існуючої таблиці?

Тестове питання 12

12 Яка інструкція SQL використовується для створення видалення існуючої таблиці?

Тестове питання 13

13 Яка інструкція SQL використовується для видалення даних з таблиці, але не самої таблиці?

Тестове питання 14

14 Яка інструкція SQL використовується для додавання, видалення або зміни стовпців у існуючій таблиці?

Тестове питання 15

15 Наведіть приклад SQL інструкції, яка додає стовпець електронної пошти до таблиці клієнтів Customers.

Тестове питання 16

16 Оберіть правильний варіант відповіді.

Інструкція ALTER TABLE також використовується для...

- а) ... заповнення існуючої таблиці.
- б) ... резервного копіювання існуючої таблиці.
- в) ... додавання та видалення різноманітних обмежень на існуючу таблицю.

Тестове питання 17

17 Наведіть синтаксис інструкції SQL, яка використовується для видалення стовпця.

Тестове питання 18

18 Наведіть синтаксис інструкції SQL, яка використовується для перейменування стовпця таблиці.

Тестове питання 19

19 Наведіть синтаксис інструкції MySQL, яка використовується для зміни типу даних стовпця таблиці.

Тестове ПИТАННЯ 20

20 Оберіть правильний варіант відповіді. Назви яких інструкцій SQL відсутні в наведеному нижче виразі?

Властивості полів можна вказати під час створення таблиці за допомогою оператора або після створення таблиці за допомогою оператора .

- а) CREATE TABLE, ALTER TABLE
- б) TRUNCATE TABLE, CREATE TABLE
- в) ALTER TABLE, DROP TABLE

21 Наведіть відповідність між властивостями полів та їх описом.

Властивість поля	Опис властивості
1 UNIQUE	а) Встановлення значення за замовчуванням для стовпця, якщо значення не вказано користувачем
2 DEFAULT	б) Гарантує, що стовпець не може мати значення NULL
3 PRIMARY KEY	в) Запобігає діям, які можуть зруйнувати зв'язки між таблицями
4 NOT NULL	г) Перевірка того, що значення в стовпці задовольняють певну умову
5 CHECK	д) Використовується для створення та отримання даних з бази даних дуже швидко
6 CREATE INDEX	е) Поєднання а NOT NULL та UNIQUE. Поле, за яким можна однозначно ідентифікувати кожен рядок таблиці
7 FOREIGN KEY	ж) Гарантує, що всі значення в стовпці відрізняються



Тестове питання 21



Тестове питання 22

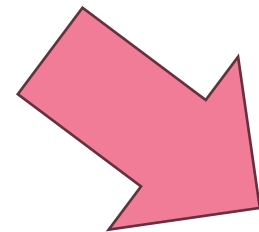
22 В чому полягають схожість та різниця між обмеженнями полів UNIQUE та PRIMARY KEY?

Тестове питання 23

23 Наведіть властивості первинного ключа SQL.

Тестове питання 24

24 Оберіть правильний варіант інструкцій для завдання властивості PRIMARY KEY для кількох стовпців.



Варіанти до тестового питання 24

a)

```
CREATE TABLE Persons (  
    ID int NOT NULL,  
    LastName varchar(255) NOT NULL,  
    FirstName varchar(255),  
    Age int,  
    CONSTRAINT PK_Person PRIMARY KEY (ID)  
);
```

в)

```
CREATE TABLE Persons (  
    ID int NOT NULL,  
    LastName varchar(255) NOT NULL,  
    FirstName varchar(255),  
    Age int,  
    CONSTRAINT PK_Person PRIMARY KEY (ID,LastName)  
);
```

б)

```
CREATE TABLE Persons (  
    ID int NOT NULL,  
    LastName varchar(255) NOT NULL,  
    FirstName varchar(255),  
    Age int,  
    PRIMARY KEY (ID,LastName)  
);
```

г)

```
TRUNCATE TABLE Persons (  
    ID int NOT NULL,  
    LastName varchar(255) NOT NULL,  
    FirstName varchar(255),  
    Age int,  
    CONSTRAINT PK_Person PRIMARY KEY (ID,LastName)  
);
```

Тестове питання 25

25 Наведіть синтаксис інструкції SQL для завдання первинного ключа після створення таблиці.

Тестове питання 26

26 Наведіть синтаксис інструкції MySQL для скасування дії обмеження PRIMARY KEY.

Тестове питання 27

27 Наведіть відповідність між варіантами словосполучень та пропусками в наведеному уривку тексту.

Властивість FOREIGN KEY використовується для...1.

Поле з властивістю FOREIGN KEY – це поле (або сукупність полів) в одній таблиці, яке ...2.

Таблиця із зовнішнім ключем називається ...3, а таблиця з первинним ключем називається ...4.

- а) дочірньою таблицею
- б) запобігання діям, які руйнують зв'язки між таблицями
- в) батьківською таблицею
- г) посилається на поле з властивістю PRIMARY KEY в іншій таблиці.

Тестове питання 28

28 Наведіть синтаксис інструкції SQL для завдання зовнішнього ключа після створення таблиці.

Тестове питання 29

29 Наведіть відповідність між варіантами словосполучень та пропусками в наведеному уривку тексту.

Властивість CHECK використовується для ...1.

Завдання властивості CHECK для певного поля дозволяє ...2.

Завдання властивості CHECK для таблиці дозволяє...3.

- а) обмежувати значення в певних полях на основі значень в інших полях запису
- б) обмежити діапазон даних в цьому полі певним набором значень
- в) обмеження діапазону значень, які можна розміщувати в полі

Тестове питання 30

30 Наведіть синтаксис інструкції SQL для завдання властивості CHECK для кількох стовпців під час створення таблиці.

Тестове питання 31

31 Наведіть синтаксис інструкції SQL для завдання властивості CHECK після створення таблиці.

Тестове питання 32

32 Наведіть синтаксис інструкції SQL для скасування властивості CHECK.

Тестове питання 33

33 Наведіть відповідність між варіантами словосполучень та пропусками в наведеному уривку тексту.

Індекси використовуються для ...1.

Користувачі ...2, вони просто використовуються для прискорення пошуку та сортування запитів.

Оновлення таблиці з індексами займає більше часу, ніж оновлення таблиці без індексів, оскільки ...3.

Тому створювати індекси потрібно лише для стовпців, ...4.

- а) не можуть бачити індекси
- б) за якими часто здійснюватиметься пошук або сортування записів.
- в) оскільки індекси також потребують оновлення.
- г) швидшого отримання даних із бази даних.

Тестове питання 34

34 Наведіть синтаксис інструкції CREATE INDEX призначений для створення індекса у таблиці, за якого допускаються повторювані значення.

Тестове питання 35

35 Наведіть синтаксис інструкції створення індексу призначений для створення унікальних індексів, за яких повторювані значення не допускаються.

Тестове питання 36

36 Наведіть термін, який приховано у наступному тексті.

У SQL – це віртуальна таблиця, заснована на наборі результатів оператора SQL.

містить рядки та стовпці, як і справжня таблиця. Поля в — це поля з однієї чи кількох реальних таблиць у базі даних.

Тестове питання 37

37 Наведіть синтаксис інструкції створення представлення.

Тестове питання 38

38 Наведіть синтаксис інструкції перегляду представлення.

Тестове питання 39

39 Наведіть синтаксис інструкції оновлення представлення.

Тестове питання 40

40 Наведіть термін, який приховано у наступному тексті.

– це техніка впровадження коду, яка може знищити базу даних. є одним із найпоширеніших методів веб-злому.

– це розміщення зловмисного коду в операторах SQL за допомогою введення веб-сторінки.

зазвичай відбувається під час введення користувачем даних.

Тестове питання 41

41 Наведіть термін, який приховано у наступному тексті.

Більшість баз даних підтримують

— це група з двох або більше інструкцій SQL, розділених крапкою з комою.

Тестове питання 42

42 Наведіть термін, який приховано у наступному тексті.

Щоб захистити веб-сайт від впливу SQL ін'єкцій потрібно використовувати

— це значення, які контрольованим чином додаються до запиту SQL під час виконання.

Тестове питання 43

43 Наведіть відповідність між назвами інструкцій SQL та функціями, які виконуються.

Назва інструкції SQL	Функція
1 SHOW DATABASE	а) визначення того, яку базу даних вибрано в даний момент;
2 DATABASE()	б) визначення, які саме таблиці містить дана база даних;
3 SHOW TABLES	в) надає список баз даних, які управляються даним сервером;
4 DESCRIBE	г) визначення структури таблиці



THANK YOU

FOR YOUR
ATTENTION!