**20, 21.05.25 9 клас Вчитель: Куроп’ятников А.О.**

**Тема. Повторення. Бази даних**

**Очікувані результати заняття:**

# після цього заняття потрібно вміти

* давати означення бази даних;
* пояснювати відмінності подання даних у багатотабличних БД та в електронних таблицях;
* пояснювати поняття таблиці, поля, запису, ключа таблиці;
* пояснювати призначення систем керування базами даних.

**Виконайте вправи**

* <https://wordwall.net/uk/resource/85867197>
* <https://wordwall.net/uk/resource/81761423>
* <https://wordwall.net/uk/resource/85977917>

**Перегляньте відео**

<https://youtu.be/4dfxpLR2wRc>

**Завдання до відео**

* Де використовуються бази даних?
* Назвіть переваги електронних БД.
* Які програми призначені для роботи з електронними БД?

**Шпаргалка**

**База даних (БД) – о**рганізована сукупність взаємопов'язаних даних, призначена для ефективного зберігання, оновлення та використання інформації.

**Система керування базами даних (СКБД) –**  комплекс програмних засобів, призначених для створення, ведення та використання баз даних.

**Приклади:** Microsoft Access, MySQL, PostgreSQL, SQLite.

**Функції СКБД**

* + Створення структури бази даних.
  + Введення, редагування та видалення даних.
  + Пошук та сортування даних.
  + Захист даних.
  + Надання доступу користувачам.

**Об'єкти бази даних**

* **Таблиця:** Основний об'єкт БД, що являє собою набір рядків (записів) і стовпців (полів), які містять однотипну інформацію.
  + **Запис (рядок):** набір значень полів, що описують окремий екземпляр сутності.
  + **Поле (стовпець):** атрибут сутності, що має певну назву та тип даних.
  + **Типи даних:** текстовий, числовий, логічний, дата/час, грошовий тощо.
  + **Ключове поле (первинний ключ):** одне або кілька полів, значення яких однозначно ідентифікують кожен запис у таблиці.
* **Форма:** об'єкт, призначений для зручного введення, перегляду та редагування даних у таблицях.
* **Запит:** об'єкт, призначений для вибірки даних з однієї або кількох таблиць за певними критеріями.
* **Звіт:** об'єкт, призначений для подання даних у друкованому вигляді або для аналізу.

**Зв'язки між таблицями – с**посіб встановлення логічного зв'язку між записами різних таблиць на основі спільних полів.

**Типи зв'язків:** "один-до-одного", "один-до-багатьох", "багато-до-багатьох".

**Перегляньте відео**

[**https://youtu.be/v\_XKVYsVVsM**](https://youtu.be/v_XKVYsVVsM)

**Запитання до відео**

* Назвіть алгоритм проведення фільтрації даних в базі.
* Порівняйте з фільтрацією даних в табличному порцесорі.

**Робота на комп’ютері**

* Складіть таблицю "Книги" з полями: "Назва", "Автор", "Рік видання", "Жанр". Визначте первинний ключ. Запропонуйте кілька записів для цієї таблиці.
* Сформулюйте запит, який би вивів усі книги певного автора.
* Поясніть, для чого в базі даних можуть використовуватися форми та звіти на прикладі створеної таблиці "Книги".

**Домашнє завдання**

Пройти тестування <https://naurok.com.ua/test/join?gamecode=6627712>

**Джерела**

* <https://g.co/gemini/share/b7396152ee38>
* [Дистосвіта](https://dystosvita.org.ua/course/section.php?id=48)