**Практична робота №7**

***Робота з об’єктами бази даних в середовищі СУБД***

**Мета:** ознайомитися з функціями основних об’єктів БД, навчитися створювати та редагувати таблиці в БД.

*Під час виконання практичної роботи слід дотримуватись правил техніки безпеки.*

**Хід роботи**

1. **Задача 1.**
2. **Задача 2.**
3. **Задача 3.**
4. **Дати відповіді на запитання:**

1. Чим відрізняється Конструктор таблиць та Режим таблиці

2. Призначення основних об’єктів БД

1. **Написати висновок, показати результат роботи вчителю**

**Інструктивна картка**

У практичній роботі задача 1 записана з виконанням послідовних кроків, задача 2 — з поясненням до виконання, задача 3 — без пояснень. Оцінювання відбувається за такими критеріями: високий рівень — виконання трьох завдань, достатній рівень — задачі 1, 2, середній рівень — задача 1.

**І. Задача 1.** Створити нову базу даних та таблицю з назвою «***Оцінки***».

1. Запустіть програму для створення бази даних.

2. Створіть нову базу даних з іменем файлу ПР7\_***Ваше\_прізвище*** у власній папці.

Діалогове вікно Access → Нова база даних → Виберіть свою папку, дайте назву файлу → Створити.

4. Виберіть режим конструктора автоматично створеної таблиці. Для цього у на Вкладці Робота з таблицями виберіть Вид → Конструктор. У вікні, що з’явилося введіть назву таблиці: ***Оцінки***.

5. Створіть структуру бази даних. Введіть назви полів: Номер, Прізвище, Ім’я, Математика, Інформатика, Фізика, Українська література, Українська мова. Задайте типи полів, клацнувши в полі ти­пу і скориставшись списком стандартних типів. Користуйтесь вертикальним прокручуванням робочого поля вікна конструктора, щоб перегля­нути всю структуру. Для Номеру виберіть тип Лічильник, для Прізвище та Ім’я – Текстовий та встановіть у властивостях розмір поля 20 символів, для інших – Числовий (ціле).

6. Збережіть створену таблицю.

7. Відкрийте створену таблицю для введення даних. Для цього виберіть режим перегляду Вид→Режим таблиці.

8. Введіть у таблицю дані про 5 учнів. Оцінки введіть з урахуванням 12-бальної системи оцінювання. Якщо потрібно, зменшіть ширину стовпців методом перетягування меж.

10. Модифікуйте структуру таблиці. Для цього перейдіть у режим конструктора структури. Змініть назву пер­шого поля — напишіть її великими літерами. Вставте ще одне поле для оцінки ще з одного пред­мета на свій вибір. Зауважимо, що зміна назви по­ля веде до втрати даних, а в цій програмі — ні.

11. Перейдіть у режим таблиці й заповніть нове поле даними.

12. Закрийте свою БД, зберігаючи дані на диску.

**ІІ. Задача 2.** Створити нову таблицю з назвою «***Шкільні друзі***» із 5 записами.

Структура запису буде такою: прізвище, ім’я, дата народження, номер телефону, домашня адреса. От­же, полів п’ять. Назви полів випливають зі змісту задачі: Прізвище, Ім’я, Дата, Телефон, Адреса, Клас. Виз­начимо типи полів і їхню властивість — довжину, тобто максимальну кількість символів, потрібних для зберігання даного. Вважатимемо, що поле з на­звою Прізвище міститиме текстове дане (прізвище учня) довжиною до 15 символів включно, поле Ім’я — текстове дане довжиною до 12 символів, поле Дата міститиме дату у форматі день/місяць/рік, поле Телефон — числовий (довге ціле), поле Адреса — текст з адре­сою учня довжиною до 38 символів, поле Клас – ціле число, умова на значення від 5 до 11 включно, встановити повідомлення про помилку.

Коли структуру запису створено, в базу даних можна вводити конкретні дані у відповідні поля, наприклад, про своїх однокласників.

Після введення даних треба перевірити, чи немає помилок у даних. Якщо помилки є, то їх виправля­ють. Коли базу даних створено, її записують на диск у файл. Тепер база даних готова для використання.

**ІІІ. Задача 3.** Створити нову таблицю з назвою «***Розклад відправлення потягів***» з 3 записами такої структу­ри: Номер потяга, Пункт призначення, Час відправлення, Перон, Час прибуття, використовуючи відомі налаштування полів.