

# **Системи управління базами даних**

**Проектування бази даних.**

**Створення структури.**

**Типи даних, які**

**використовуються в БД.**

**Введення та редагування  
даних**

# Проектування бази даних

---

Одним із етапів проектування бази даних є розробка таблиць, тому що результати, які має видавати база даних (звіти, вихідні форми тощо), не завжди дають повне уявлення про структуру таблиці.

Спочатку краще розробити структуру таблиць. Рекомендується керуватися такими основними принципами:

- @ Інформація в таблиці не повинна дублюватися.*
- @ Кожна таблиця має містити інформацію тільки на одну тему.*

# Проектування бази даних

---

Кожна таблиця містить інформацію на окрему тему, а кожне поле в таблиці містить окремі відомості з теми таблиці. Під час розробки полів для кожної таблиці необхідно пам'ятати:

- @ Кожне поле має бути пов'язане з темою таблиці*
- @ Не рекомендується включати до таблиці дані, що є результатом вираження*
- @ У таблиці має бути вся необхідна інформація*
- @ Інформацію слід розбивати на найменші логічні одиниці*

# Типи даних

---

У роботі з базою даних Access допустимі такі типи даних;

- **Текстовий** — один рядок тексту (до 256 символів),
- **Поле МЕМО** — текст, що складається з кількох рядків.
- **Числовий** — число будь-якого типу (ціле, дійсне тощо).
- **Дата/час** — поле, що містить дату або час.
- **Грошовий** — поле, значення якого виражене в грошових одиницях, відповідно до регіону, встановленого в системі Windows.
- **Лічильник** — поле, що вводиться автоматично з введенням кожного запису.
- **Логічний** — містить одне зі значень TRUE (істина) чи FALSE (хибність) і застосовується в логічних операціях.
- **Поле об'єкта OLE** — містить малюнки, звукові файли, таблиці Excel, документ Word тощо.

# Створення таблиць

**Створення таблиць** Access виконується у вікні БД у вкладці “Таблиця” клацанням по кнопці *Створити*. При цьому можливі такі способи.

- **Режим таблиці.** Виводить бланк (форму) абстрактної таблиці, який потім може набувати конкретних форми і змісту. У режимі таблиці додаються, редагуються або проглядаються табличні дані. Також можна перевірити орфографію і надрукувати табличні дані, відфільтрувати і відсортувати записи, змінити зовнішній вигляд таблиці або змінити структуру таблиці, додавши чи видаливши стовпці.
- **Конструктор.** У режимі конструктора можна безпосередньо вказати параметри всіх елементів структури таблиці. Незалежно від способу створення таблиці режим конструктора дозволяє в будь-який момент змінити структуру таблиці, наприклад, додати нові поля, вказати значення за замовчуванням або створити маски введення

# Створення таблиць

---

- **Майстер таблиць.** Дозволяє вибрати поля, що включаються в таблицю, із широкого списку зразків полів різних типів (ділові контакти, ведення домашнього господарства тощо).
- **Імпорт таблиць.** Імпорт даних у таблицю з інших файлів.
- **Зв'язок із таблицями.** Установлення зв'язків із даними, які зберігаються в таблицях інших БД (не обов'язково Access), що дозволяє змінювати ці дані.

**Редагування даних у полі й робота з фрагментами таблиць** (копіювання, переміщення, видалення) виконуються за загальними правилами редагування тексту

# Висновок

---

*Розробка таблиць є основним і одним з найскладніших етапів у процесі проектування бази даних.*

*При проектуванні необхідно правильно визначити типи даних, що заносяться в поля таблиці.*



# Контрольні запитання

---

- .Коротко охарактеризуйте систему *Access*.
- .Як оформляється структура таблиці.
- .Які типи полів використовують у системі *Access*?
- .Яка процедура заповнення таблиці даними?
- .Що необхідно зробити для зміни структури таблиці?