

# Реляційні бази даних, їхні об'єкти



# Основна класифікація СУБД

Системи управління базами даних

За моделями даних

Ієрархічні

Мережні

Реляційні

Об'єктно-реляційні

Інші

За розміщенням

локальні

розподілені

За способом доступу до БД

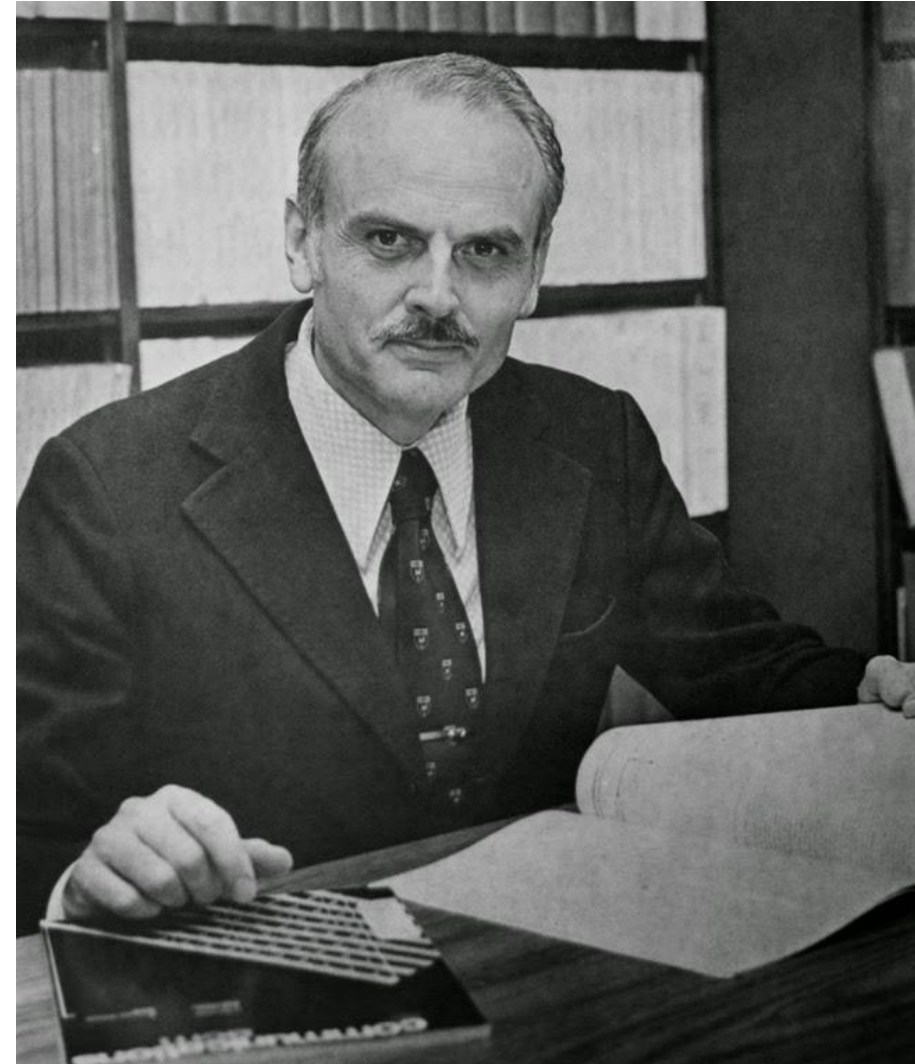
файл-серверні

клієнт-серверні

інтегровані

Для пришвидшення роботи з базами даних, спрощення опису об'єктів і зв'язків між ними в **1970** році математик і програміст корпорації IBM Едгар Франк Кодд (1923-2003) запропонував **реляційну модель даних**

**Едгар Франк Кодд**



Розробка теорії реляційної бази даних мала величезне значення для розвитку всієї комп'ютерної науки і практики. За заслуги Е.Ф. Кодда:

- У 1976 році Було визнано «Людиною IBM».
- У 1981 році нагороджено однією з найпрестижніших в інформатиці відзнак – премією Тюрінга.
- У 2002 році за версією часопису Forbs реляційну модель бази даних було визнано однією з найважливіших інновацій за попередні 85 років.

Основою структури даних реляційної бази даних є **таблиця**

У таблицях кожний **рядок** містить *набір значень властивостей* одного з об'єктів предметної області







Кожний **стовпець** таблиці містить *набір значень певної властивості* об'єктів предметної області

Така таблиця з набором стовпців, кожний з яких містить значення з певної скінченної множини, з точки зору математики, задає відношення між множинами.



Тому для опису структури даних Е.Ф. Кодд використав термін «*relation*» (англ. *relation* – відношення), а модель даних стали називати *реляційною*

# Основні поняття реляційної бази даних

Рядок таблиці  
(запис, кортеж)

Стовпець таблиці (поле, атрибут)

Виробни	Розмір діаг	Модель	Дата поставки	Ціна	Термін гарантії	Кількість
LG	19	LG 22MP48A	21.12.2017	4 323,00 €	24	2
Acer	22	Acer G226HQL	04.01.2018	3 464,00 €	24	3
Acer	22	Acer V226HQL	01.01.2018	3 464,00 €	24	4
AOC	22	AOC i2267Fwh	29.12.2017	5 236,00 €	36	5
AOC	22	AOC i2269VW	26.12.2017	5 102,00 €	36	6
AOC	22	AOC I2276VW	23.12.2017	7 572,00 €	36	1
Dell	22	Dell E2214H	20.12.2017	4 323,00 €	36	2
Dell	22	Dell S2240L IPS	17.12.2017	6 551,00 €	36	4
Dell	22	Dell S2240L	14.12.2017	5 531,00 €	36	5
Dell	22	Dell UZ2215H	11.12.2017	8 136,00 €	36	2
Iiyama	22	Iiyama E2283H	08.12.2017	3 786,00 €	36	3

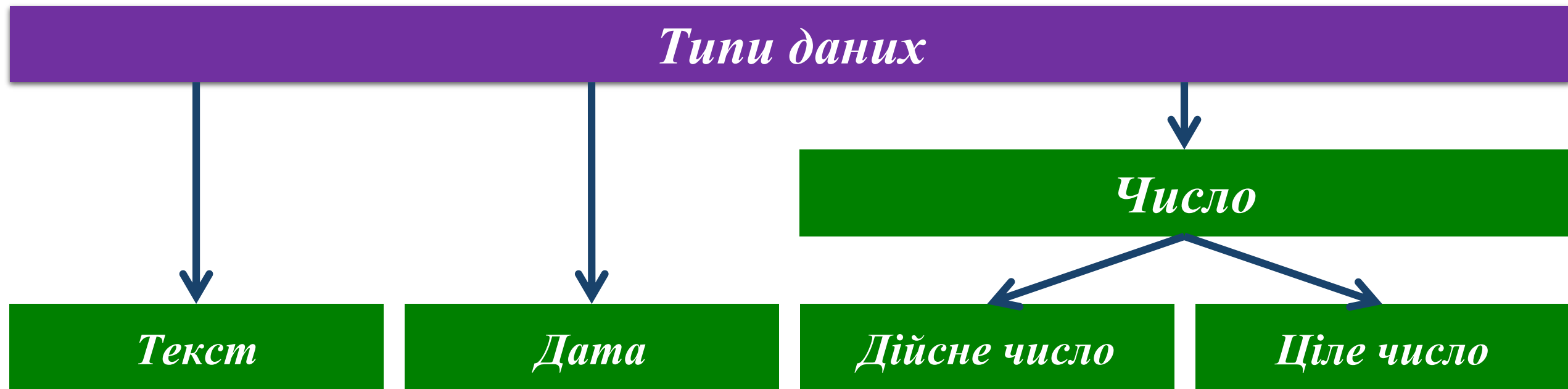


**Запис** містить значення властивостей одного об'єкта з множини однорідних об'єктів. Наприклад,

**AOC; 22; AOC i2269VWM; 26.12.2017; 5102,00₴; 36; 6**

Ці дані є значеннями відповідних властивостей одного об'єкта множини Монітори: Виробник, Розмір діагоналі. Модель, Дата поставки. Ціна, Термін гарантії. Кількість.

**Поле** має ім'я, яке пов'язано з назвою властивості. Поле містить множину значень однієї властивості всіх об'єктів множини. Дані, що містяться в кожному полі таблиці, є однотипними. Для кожного поля під час проектування таблиці бази даних установлюють тип даних



Для зберігання даних про деякої області можна використати кілька таблиць, які можуть бути пов'язані між собою

