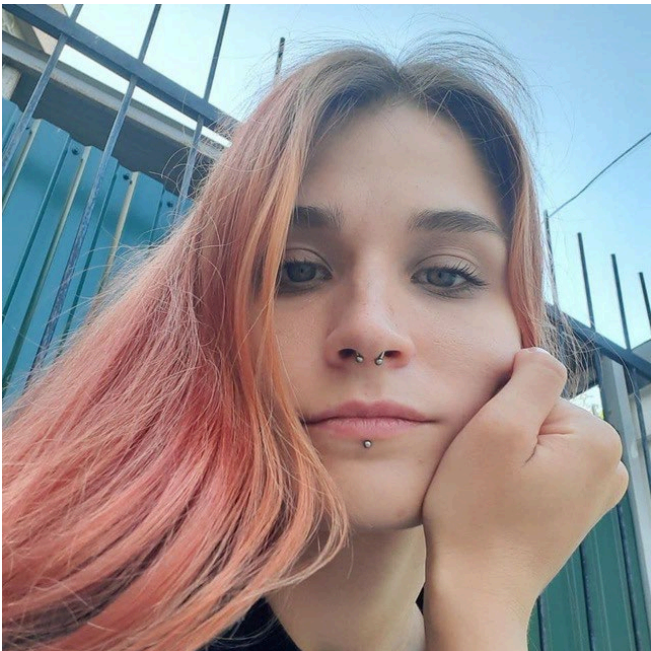


PostgreSQL

Основні поняття Баз Даних

PostgreSQL

Introduction



Єрмольонок Яна
Back-end Developer

 [yana.yermolonok](https://www.linkedin.com/in/yana.yermolonok)



PostgreSQL

PostgreSQL

План курсу

1. Основні поняття Баз Даних
2. SQL (частина 1)
3. SQL (частина 2)
4. JOINS
5. Організація пам'яті в БД, індексування, представлення
6. Тригери
7. Транзакції
8. Додаткові можливості SQL та PostgreSQL

PostgreSQL

Тема уроку

Основні поняття Баз Даних

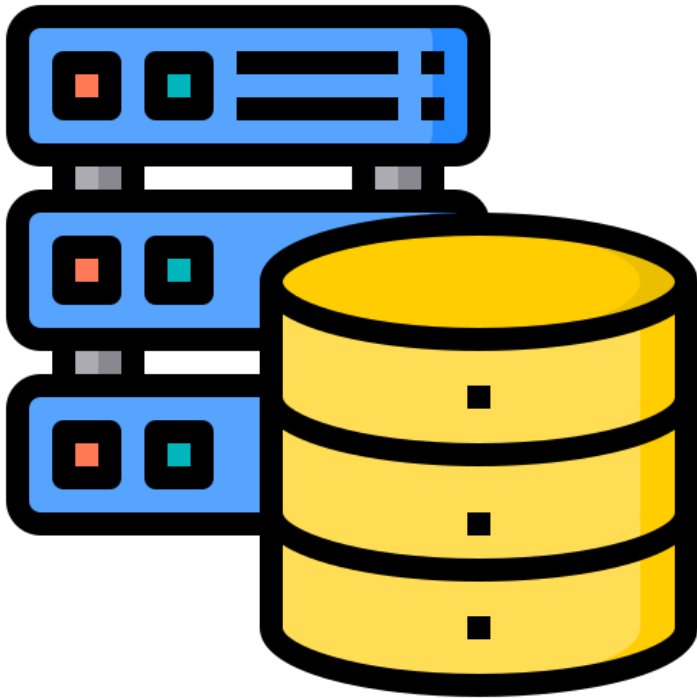
PostgreSQL

План уроку

1. Що таке База Даних?
2. Що таке СУБД і для чого вона потрібна?
3. Структури баз даних.
4. Нормалізація форм.

PostgreSQL

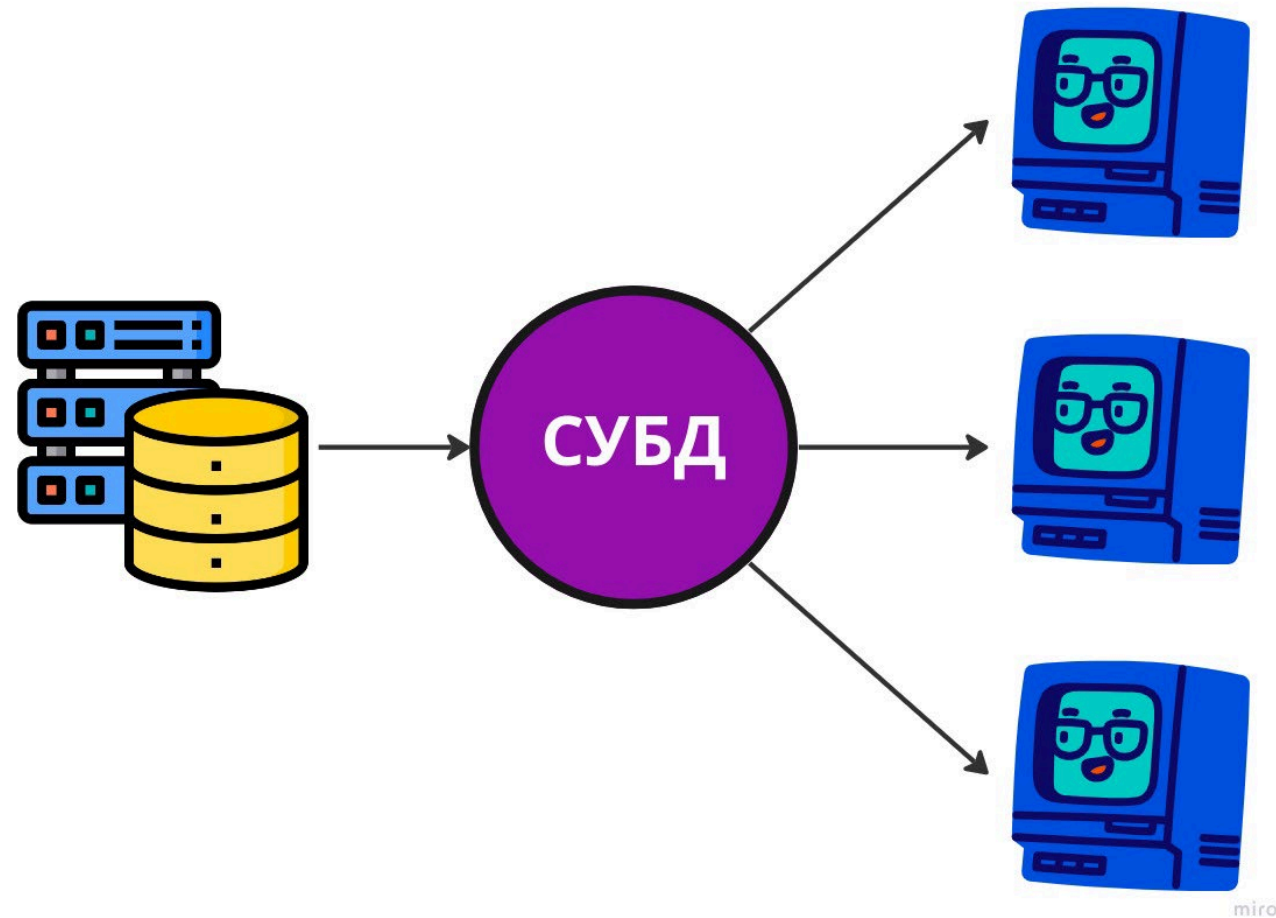
Що таке База Даних?



Сукупність даних, що зберігаються відповідно до схеми даних, маніпулювання якими виконують відповідно до правил засобів моделювання даних.

PostgreSQL

Що таке СУБД?



miro

PostgreSQL

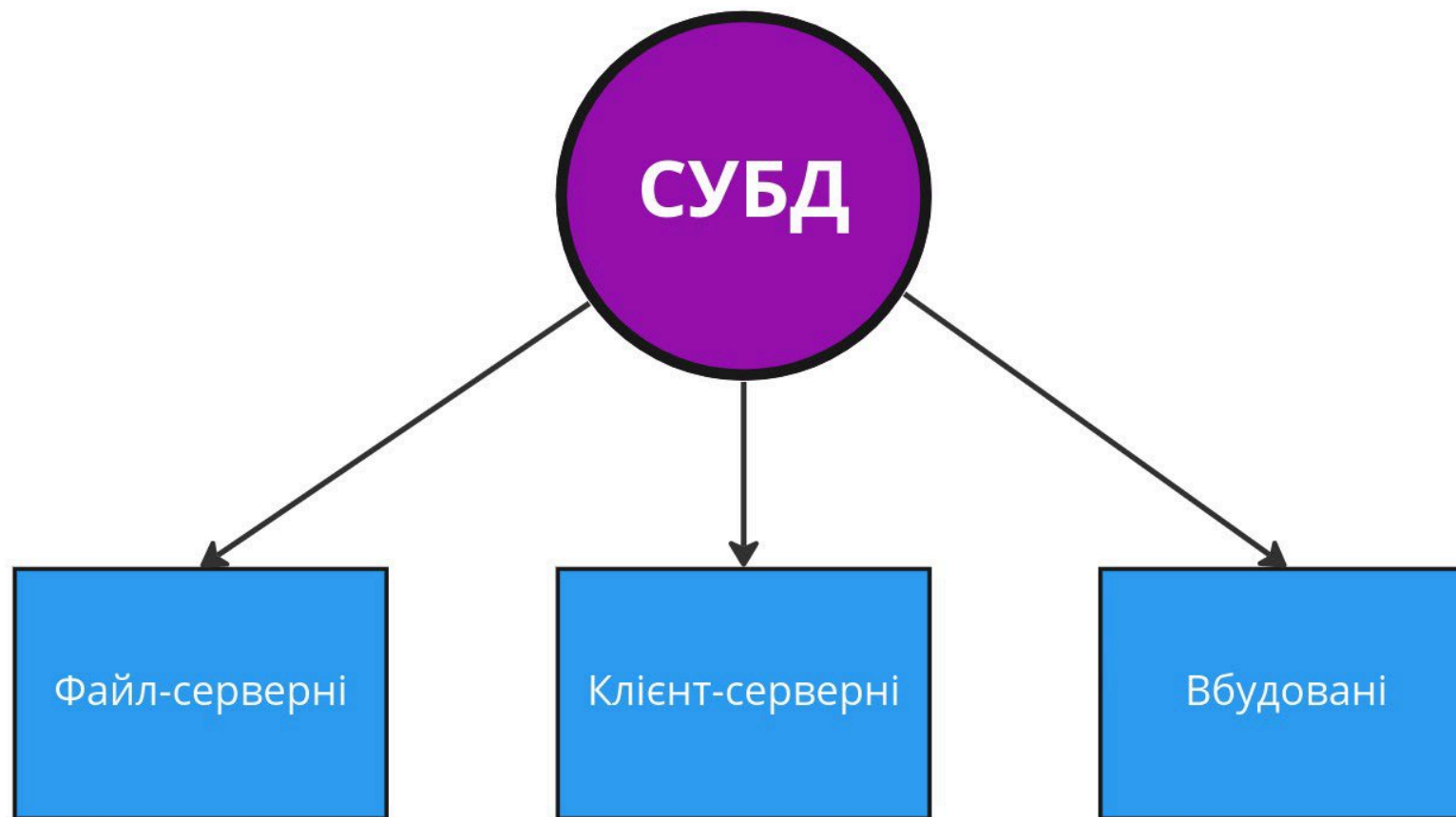


PostgreSQL



PostgreSQL

СУБД за способами доступу

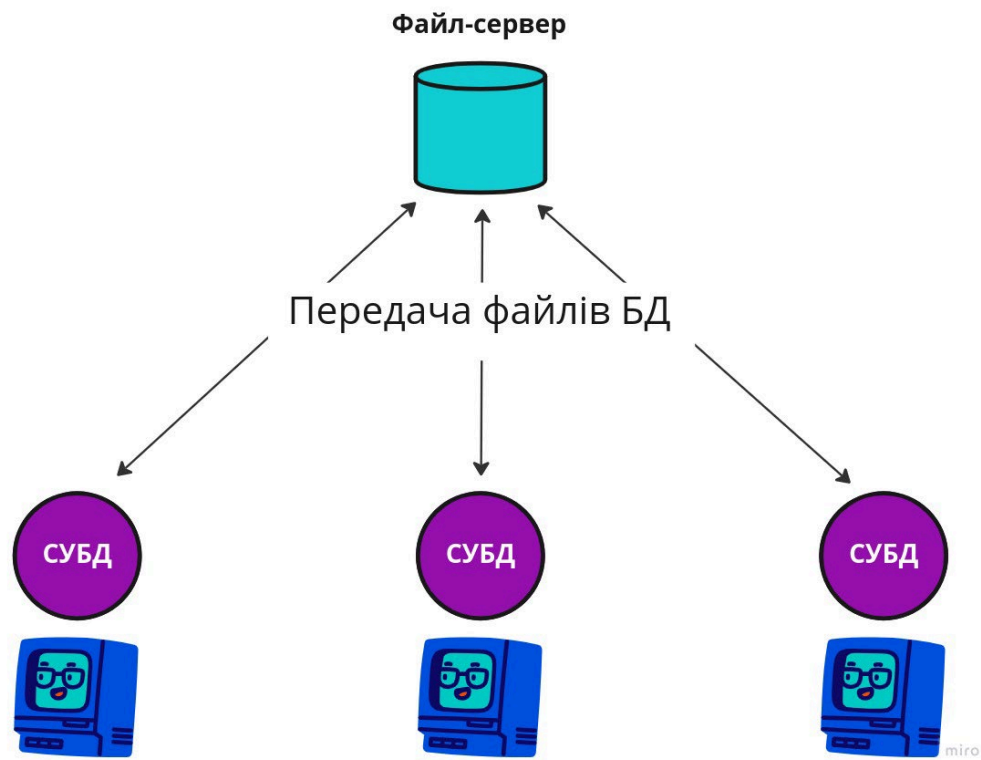


miro

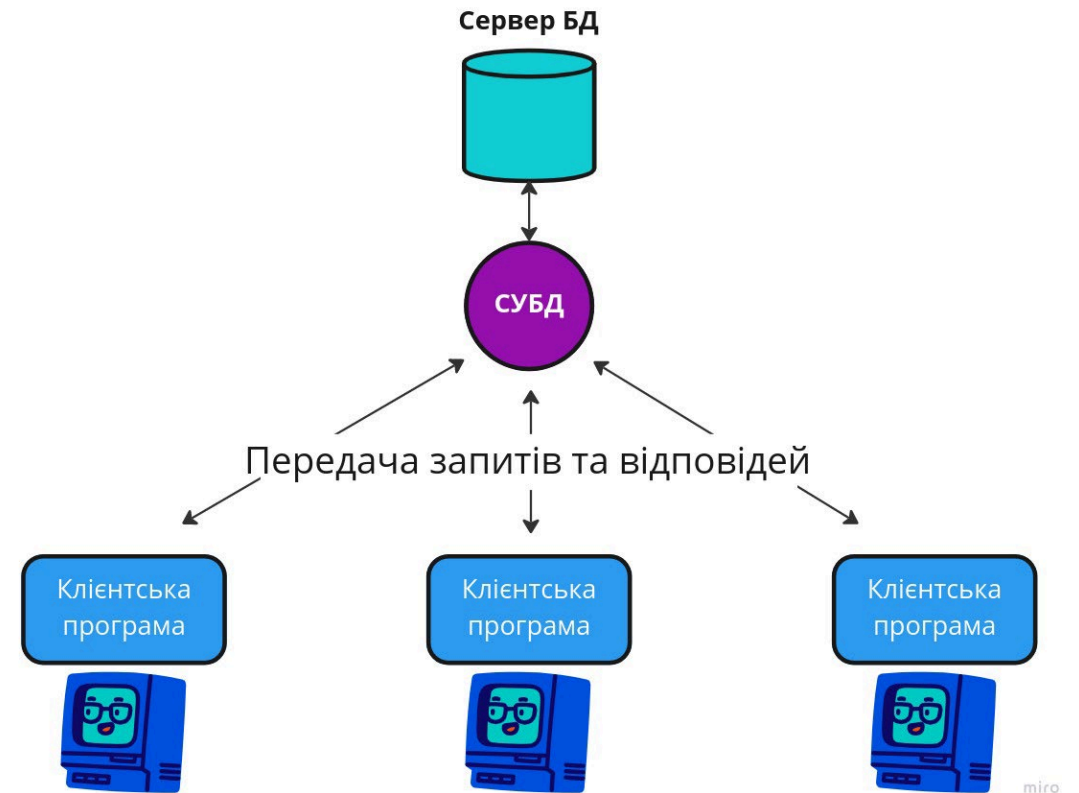
PostgreSQL

СУБД за способами доступу

Файл-серверні



Клієнт-серверні



PostgreSQL

Структурована мова запитів



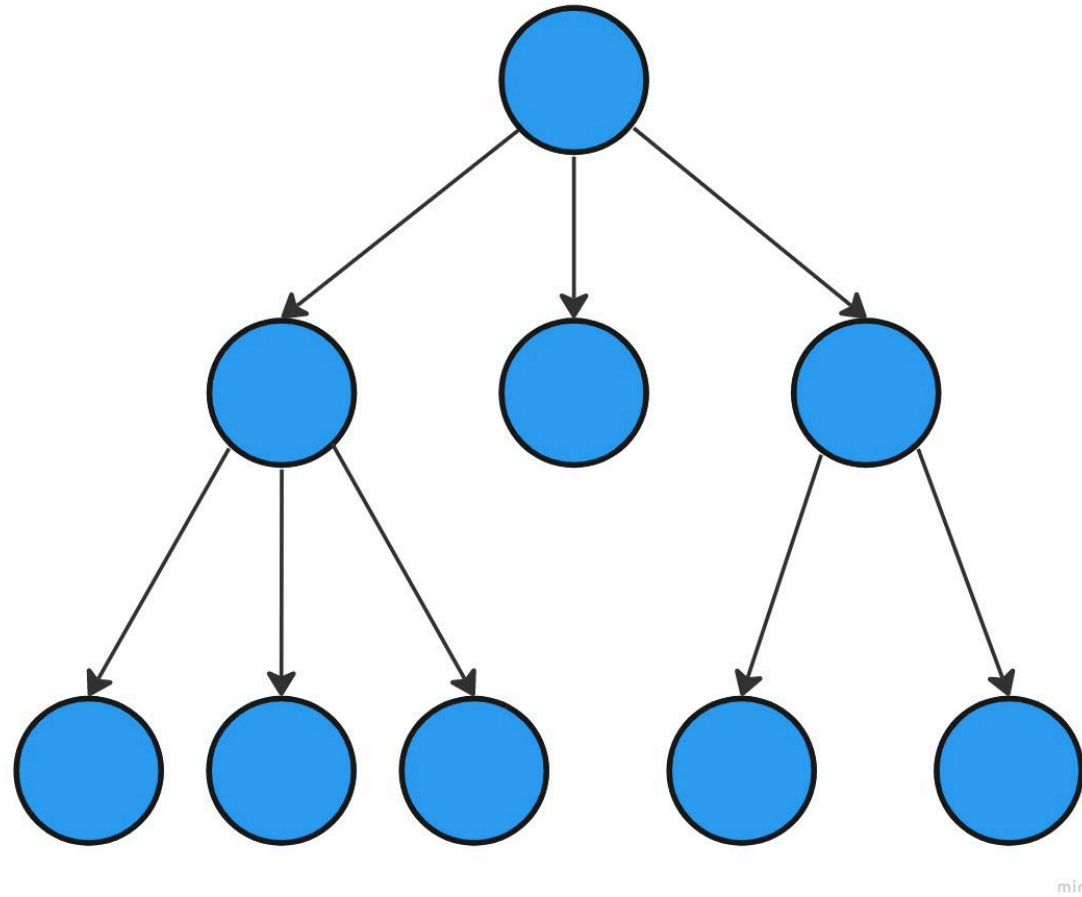
PostgreSQL

Структури або моделі баз даних

1. Ієрархічна модель даних
2. Мережева модель даних
3. Об'єктно-орієнтована модель даних
4. Реляційна модель даних

PostgreSQL

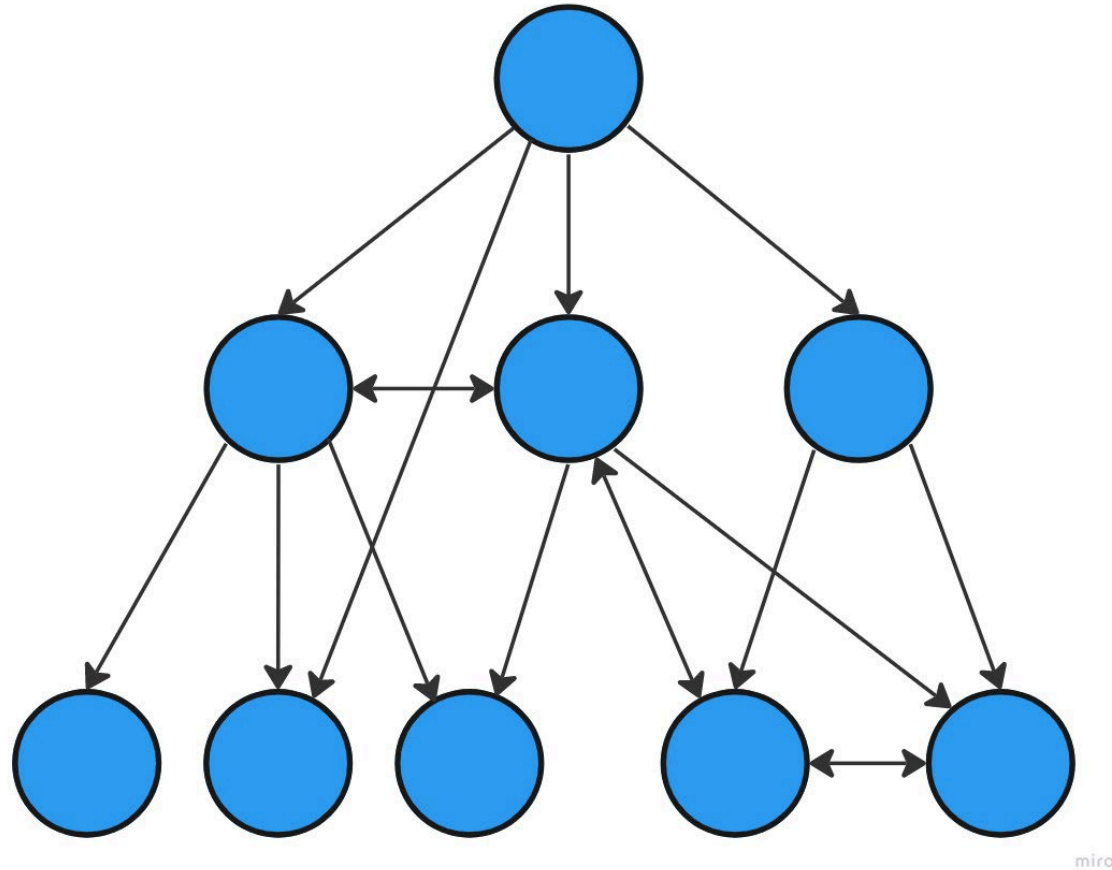
Ієрархічна модель даних



miro

PostgreSQL

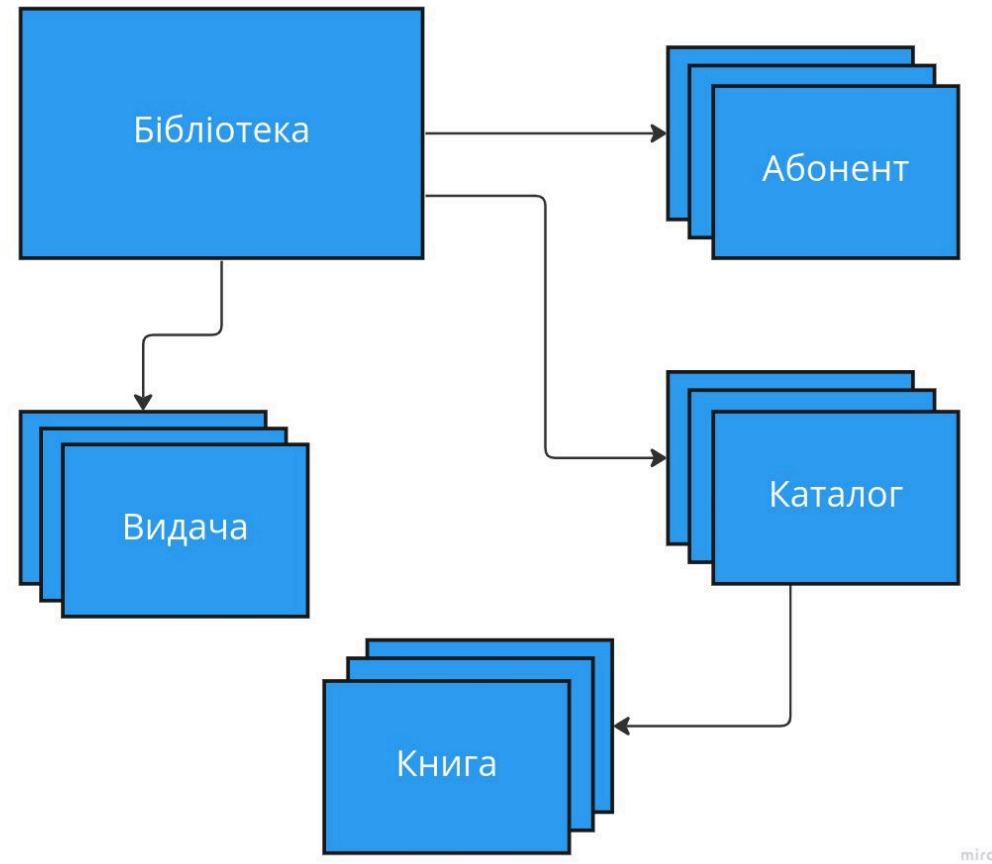
Мережева модель даних



miro

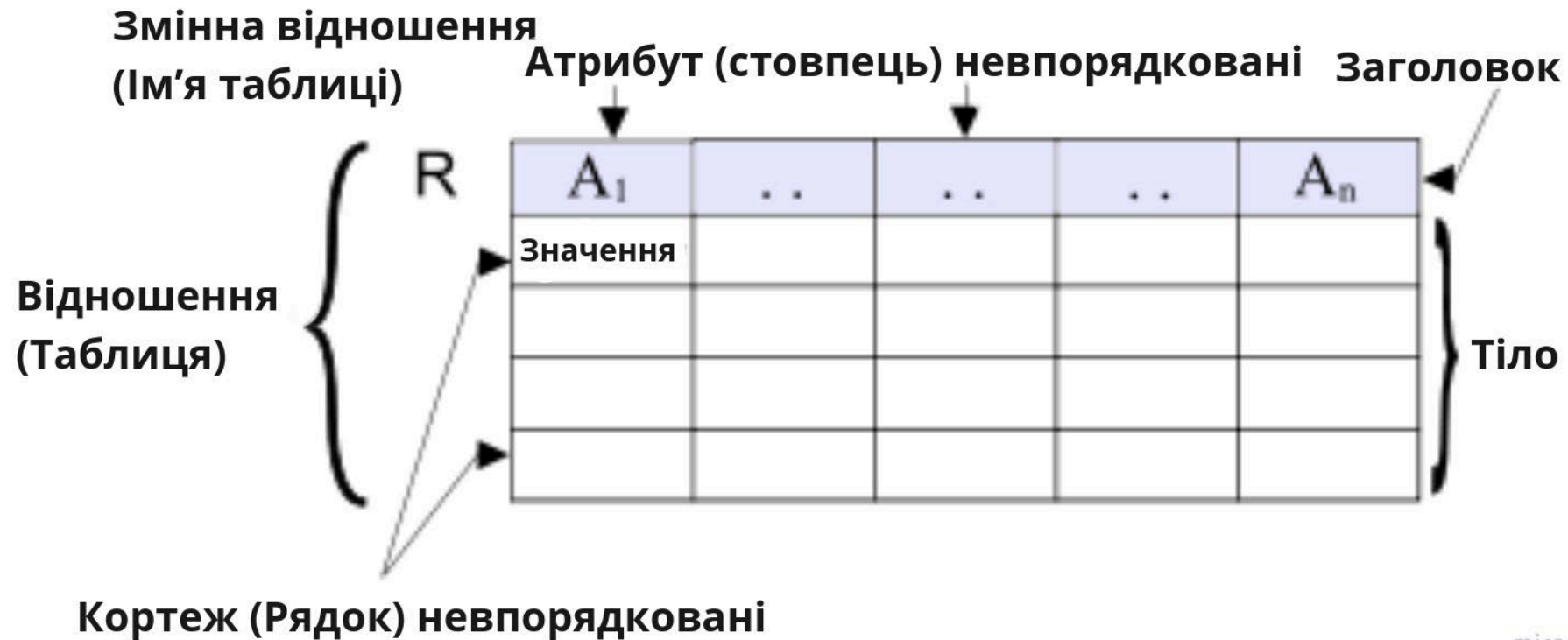
PostgreSQL

Об'єктно-орієнтована модель даних



PostgreSQL

Реляційна модель даних



miro

PostgreSQL

Нормальні форми

1. Перша нормальна форма
2. Друга нормальна форма
3. Третя нормальна форма
4. Нормальна форма Бойса
5. Четверта нормальна форма
6. П'ята нормальна форма
7. Доменно-ключова нормальна форма
8. Шоста нормальна форма

СУБД PostgreSQL

Нормальна форма (NF) №1

Назва фільму	Інформація
Острів проклятих	Жанр: трилер Режисер: Мартін Скорсезе Країна режисера: США Якість фільму: HD Ціна: 89 грн Рік: 2010

Фільм							
ID	Назва фільму	Жанр	Режисер	Країна режисера	Якість фільму	Ціна	Рік
1	Острів проклятих	Трилер	Мартін Скорсезе	США	HD	89 грн	2010

СУБД PostgreSQL

Нормальна форма (NF) №2

Фільм							
ID	Назва фільму	Жанр	Режисер	Країна режисера	Якість фільму	Ціна	Рік
1	Острів проклятих	Трилер	Мартін Скорсезе	США	HD	89 грн	2010
2	Острів проклятих	Трилер	Мартін Скорсезе	США	SD	69 грн	2010
3	Інтерстеллар	Наукова фантастика	Крістофер Нолан	Великобританія	HD	89 грн	2014
4	Інтерстеллар	Наукова фантастика	Крістофер Нолан	Великобританія	SD	69 грн	2014
5	Темний лицар	Бойовик	Крістофер Нолан	Великобританія	HD	89 грн	2008
6	Темний лицар	Бойовик	Крістофер Нолан	Великобританія	SD	69 грн	2008
7	Месники	Бойовик	Джос Уїдон	США	HD	89 грн	2012
8	Месники	Бойовик	Джос Уїдон	США	SD	69 грн	2012

СУБД PostgreSQL

Нормальна форма (NF) №2

Фільм					
ID	Назва фільму	Жанр	Режисер	Країна режисера	Рік
1	Острів проклятих	Трилер	Мартін Скорсезе	США	2010
2	Інтерстеллар	Наукова фантастика	Крістофер Нолан	Великобританія	2014
3	Темний лицар	Бойовик	Крістофер Нолан	Великобританія	2008
4	Месники	Бойовик	Джос Уідон	США	2012

Якість - Ціна		
Назва фільму	Якість фільму	Ціна
Острів проклятих	HD	89 грн
Острів проклятих	SD	69 грн
Інтерстеллар	HD	89 грн
Інтерстеллар	SD	69 грн
Темний лицар	HD	89 грн
Темний лицар	SD	69 грн
Месники	HD	89 грн
Месники	SD	69 грн

PostgreSQL

Нормальна форма (NF) №3

Фільм					
ID	Назва фільму	ID жанру	ID режисера	Країна режисера	Рік
1	Острів проклятих	1	1	США	2010
2	Інтерстеллар	2	2	Великобританія	2014
3	Темний лицар	3	2	Великобританія	2008
4	Месники	3	3	США	2012

Жанр	
ID	Назва жанру
1	Трилер
2	Наукова фантастика
3	Бойовик

Режисер	
ID	Режисер
1	Мартін Скорсезе
2	Крістофер Нолан
3	Джос Уідон

PostgreSQL

Нормальна форма (NF) №3

Фільм				
ID	Назва фільму	ID жанру	ID режисера	Рік
1	Острів проклятих	1	1	2010
2	Інтерстеллар	2	2	2014
3	Темний лицар	3	2	2008
4	Месники	3	3	2012

Жанр	
ID	Назва жанру
1	Трилер
2	Наукова фантастика
3	Бойовик

Режисер		
ID	Режисер	Країна режисера
1	Мартін Скорсезе	США
2	Крістофер Нолан	Великобританія
3	Джос Уідон	США

PostgreSQL

Підсумки уроку

1. Бази Даних.
2. СУБД. За доступом до БД: файл-серверні, клієнт-серверні, вбудовані.
3. Моделі БД: ієрархічні, мережеві, об'єктно-орієнтовані, реляційні.
4. Нормалізація форм.

Інформаційний відеосервіс для розробників програмного забезпечення



Перевірка знань

TestProvider.com



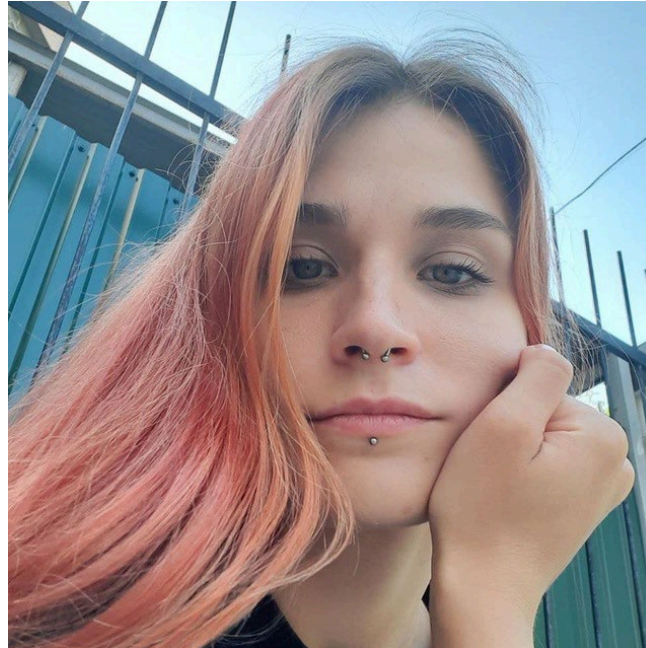
Перевірте, як ви засвоїли даний матеріал на [TestProvider.com](https://testprovider.com)

TestProvider – це online-сервіс перевірки знань з інформаційних технологій. За його допомогою ви можете оцінити свій рівень та виявити слабкі місця. Він буде корисним як у процесі вивчення технології, так і для загальної оцінки знань IT-спеціаліста.

Успішне проходження фінального тестування дозволить отримати відповідний Сертифікат.

PostgreSQL

Дякую за увагу! До нових зустрічей!



Єрмольонок Яна
Back-end Developer

