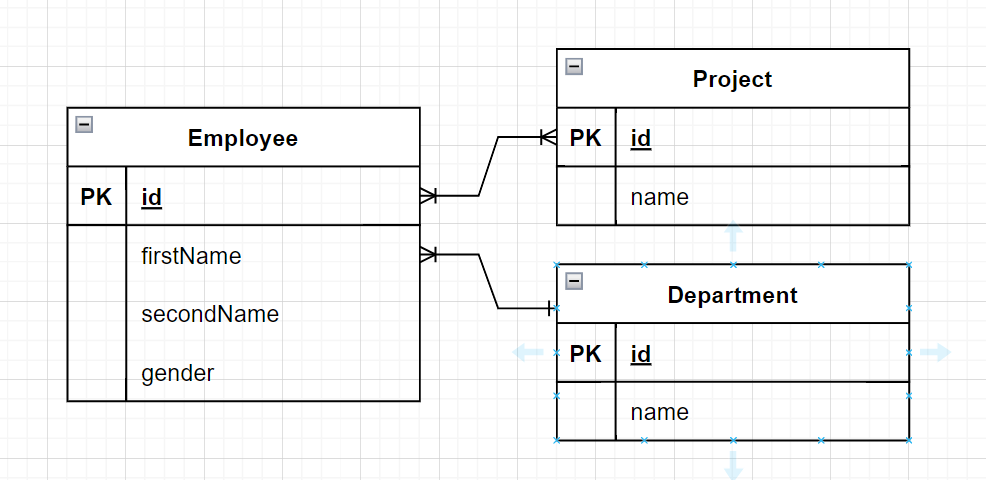
Relational model

1.



Реляційна схема бази даних

Реалізувати таку модель в документній базі даних можна вкладенням (Приклад 1) , або через зберігання id(Приклад 2)

Зображення, що містить текст

Автоматично згенерований описЗображення, що містить текст

Автоматично згенерований опис

Приклад 1.

Зображення, що містить текст

Автоматично згенерований описЗображення, що містить текст

Автоматично згенерований опис

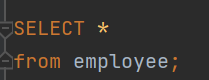
Приклад 2.

Зображення, що містить текст

Автоматично згенерований опис

Запити в PostgreSQL / MongoDB

Вибрати всіх працівників





Працівники що працюють над проектом з id = 1

Зображення, що містить текст

Автоматично згенерований опис

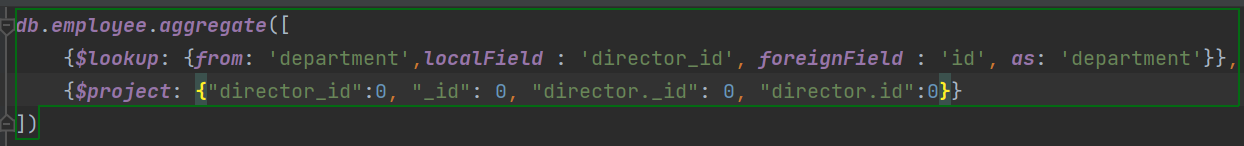
Зображення, що містить текст

Автоматично згенерований опис

Вибрати працівника та назву відділу в якому він працює

Зображення, що містить текст

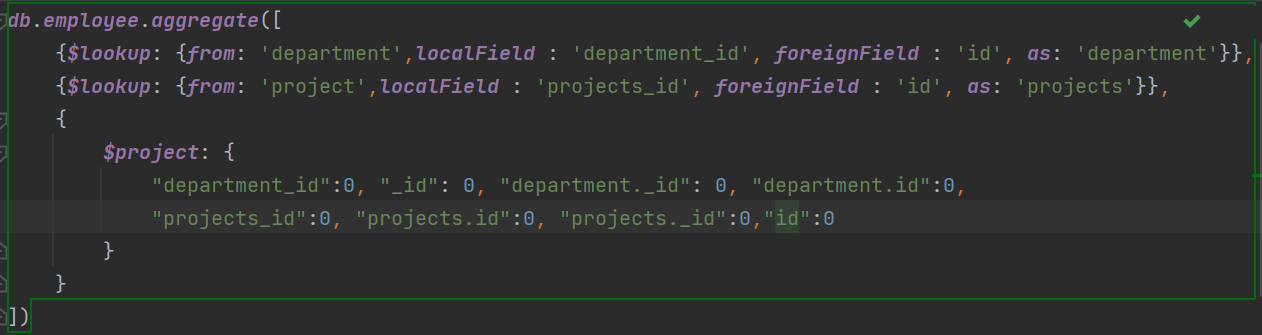
Автоматично згенерований опис



Вибрати працівників з назвою відділу та проектами над якими вони працюють

Зображення, що містить текст, знімок екрана, екран, срібло

Автоматично згенерований опис



## Реляційні бази даних, або бази даних SQL

 - надійність та незмінність даних, низький ризик втрати інформації. При оновленні даних їхня цілісність гарантується, вони заміняються у одній таблиці.

Реляційні бази даних, на відміну від нереляційних, відповідають ACID –   це вимоги до транзакційних систем. Відповідність до них гарантує цілісність та збереження даних, а також передбачуваність роботи бази даних:

Atomicity, або атомарність – жодна транзакція не буде зафіксована у системі частково.

Consistency, або непротирічність – фіксуються тільки допустимі результаті транзакцій.

Isolation, або ізольованість – на результат транзакції не впливають транзакції, що відбуваються паралельно до неї.

Durability, або довговічність – зміни у базі даних зберігаються, не дивлячись на збої чи дії користувачів.

**Реляційні БД ідеально підходять для роботи зі структурованими даними, структура яких не вимагає частих змін.**

## Нереляційні бази даних, або бази даних NoSQL

Особливості. На відміну від реляційних, у нереляційних базах даних схема даних є динамічною та може змінюватись у будь який момент часу. До даних складніше отримати доступ. Проте такі СУБД відрізняються швидкістю та продуктивністю. Фізичні об’єкти у NoSQL зазвичай можна зберігати прямо у тому вигляді, у якому з ними потім працює додаток.

Бази даних NoSQL підходять для зберігання великих об’ємів неструктурованої інформації, а також для швидкої розробки та тестування гіпотез.

У них можна зберігати дані будь яких типів та додавати нові в процесі роботи.

Масштабованість. NoSQL бази мають розподілену архітектуру, тому легко масштабуються горизонтально та вирізняються високою продуктивністю. Технології NoSQL можуть автоматично розподіляти дані на різних серверах. Це підвищує швидкість читання даних у розподіленому середовищі.