

Міністерство Освіти і Науки України
Київський Національний Університет імені Тараса Шевченка
Факультет Інформаційних Технологій
Кафедра Інформаційних систем та технологій

Звіт з лабораторної роботи № 2
з дисципліни «Інформаційна інфраструктура підприємств»
Тема «Створення моделі даних для побудування ІТ інфраструктури
підприємства »

Виконав студент 1-го курсу магістратури
групи ІРма-12
Гаврасієнко Є.О.

Київ – 2025
Мета заняття: навчитися створювати моделі даних для побудови ІТ
інфраструктури підприємства у нотації BPMN 2.0

Реляційна модель представляє дані у вигляді таблиць (відношень), де кожен рядок – це запис, а кожен стовпець – атрибут сутності.

Основні таблиці:

1. Працівники (Employees) – зберігає інформацію про всіх співробітників.
2. Відділи (Departments) – містить список відділів компанії.
3. Офіси (Offices) – містить інформацію про офіси, в яких розташовані відділи.
4. Посади (Positions) – окрема таблиця для посад, щоб уникнути дублювання даних.

Таблиця “Працівники” (**Employees**)

Зберігає дані про співробітників.

Поле	Тип даних	Опис
employee_id	INT (PK)	Унікальний ідентифікатор працівника
name	VARCHAR(100)	Ім'я та прізвище працівника
position_id	INT (FK)	Посада працівника (зв'язок із таблицею Positions)
department_id	INT (FK)	Відділ, у якому працює (зв'язок із Departments)
office_id	INT (FK)	Офіс, де знаходиться працівник

		(зв'язок із Offices)
--	--	----------------------

Таблиця “Відділи” (**Departments**)

Поле	Тип даних	Опис
department_id	INT (PK)	Унікальний ідентифікатор відділу
name	VARCHAR(100)	Назва відділу
office_id	INT (FK)	Офіс, до якого належить відділ (зв'язок із Offices)

Таблиця “Офіси” (**Offices**)

Поле	Тип даних	Опис
office_id	INT (PK)	Унікальний ідентифікатор офісу
name	VARCHAR(100)	Назва офісу
location	VARCHAR(255)	Локація офісу

Таблиця “Посади” (**Positions**)

Поле	Тип даних	Опис
position_id	INT (PK)	Унікальний ідентифікатор посади

name	VARCHAR(100)	Назва посади
------	--------------	--------------

Зв'язки між таблицями:

1. Працівники належать до певного відділу (Employees.department_id → Departments.department_id).
2. Відділи розташовані в певному офісі (Departments.office_id → Offices.office_id).
3. Кожен працівник має певну посаду (Employees.position_id → Positions.position_id).
4. Один офіс може містити кілька відділів.
5. Один відділ може мати кількох працівників.

Висновки

У ході роботи було створено реляційну модель даних для організаційної структури компанії. Виділено основні сутності: офіси, відділи, працівники та посади, а також визначено зв'язки між ними.

Розроблена модель дозволяє ефективно зберігати, оновлювати та аналізувати інформацію про співробітників і їх підрозділи. Вона є гнучкою та може бути розширена додатковими таблицями, такими як зарплати чи контакти.