

Лабораторна робота 6

Тема: Проектування структури даних: ER-діаграма.

Завдання: Метою даної лабораторної роботи є перехід від опису поведінки системи до проектування її внутрішньої структури. Ви повинні визначити, яку саме інформацію необхідно зберігати та як різні блоки даних пов'язані між собою. Це фундаментальний етап, оскільки помилки в структурі бази даних найважче виправляти на пізніх етапах розробки. Використовуйте для роботи інструмент dbdiagram.io або класичний draw.io з набором елементів Entity Relation.

Розпочніть моделювання схеми вашої майбутньої бази даних. Виділіть основні сутності вашої предметної області, наприклад, Користувач, Квиток, Подія, Локація. Для кожної сутності створіть таблицю та наповніть її атрибутами. Обов'язково вкажіть типи даних для кожного поля, наприклад `integer` для ідентифікаторів, `varchar` для текстових назв, `timestamp` для часу події або `boolean` для статусів. Визначте первинний ключ (Primary Key) для кожної таблиці, який гарантуватиме унікальність записів.

Наступним критично важливим кроком є встановлення зв'язків між таблицями. Використовуйте зовнішні ключі (Foreign Keys) для поєднання сутностей. Наприклад, таблиця Квитків повинна мати поле `user_id`, яке посилається на таблицю Користувачів. Візуалізуйте ці зв'язки лініями з відповідною нотацією "воронячих лапок" (Crow's Foot notation), щоб показати множинність зв'язку: один до одного, один до багатьох або багато до багатьох. Пам'ятайте про нормалізацію даних: уникайте дублювання інформації, виносячи повторювані дані, такі як категорії подій, в окремі таблиці-довідники. Експортуйте вашу схему у формат PDF та завантажте у Microsoft Teams.