

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

Інститут комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Кафедра систем штучного інтелекту



Звіт до лабораторної роботи №1

з дисципліни
“ОБДЗ”

Виконав:
ст. гр. КН-211
Ткачук Орест

Викладач:
Якимішин Х.М.

Львів – 2020

Лабораторна робота №1

Мета роботи: Визначити предметну область бази даних, визначити об'єкти, що підлягають представленню в базі даних, побудувати формалізований опис об'єктів, визначити первинні та зовнішні ключі, побудувати контекстну діаграму предметної області.

Короткі теоретичні відомості.

Життєвий цикл бази даних складається з восьми етапів:

1. Попереднє планування
2. Перевірка реалізованості
3. Визначення вимог
4. Концептуальне проектування
5. Інфологічне проектування
6. Даталогічне проектування
7. Реалізація
8. Оцінка роботи і підтримка бази даних

Попереднє планування конкретної системи баз даних здійснюється в процесі розробки стратегічного плану. Коли починається розробка проекту реалізації, загальна інформаційна модель, що створена в процесі планування бази даних переглядається і, якщо потрібно, вдосконалюється. В процесі планування збирається інформація, яка потім використовується для визначення майбутніх вимог до системи. Інформація документується у вигляді узагальненої концептуальної моделі.

Етап концептуального проектування включає створення концептуальної схеми бази даних. Специфікації розробляються в тій мірі, яка потрібна для переходу до реалізації. На цьому етапі створюються детальні моделі користувацьких уявлень даних, потім вони інтегруються в концептуальну модель, яка фіксує всі елементи корпоративних даних, що будуть вміщені в базу даних. Концептуальне проектування бази даних полягає головним чином у визначенні елементів даних, які потрібно включити в базу даних, зв'язків між ними і обмежень на значення даних. Фізичний проект бази визначає її фізичну структуру і включає вирішення таких питань, як вибір методів добування даних і вибору індексів, створення яких повинно підвищити швидкодію системи. Процес концептуального проектування потребує вирішення конфліктів між різними групами користувачів.

Хід роботи

В якості предметної області для бази даних оберемо театральну афішу.

В цій базі буде зберігатися дані про такі об'єкти:

- Customer
- Repertoire
- Ticket
- Theater
- Seance

Об'єкт Покупець складається з імені, прізвища, а також такої персональної інформації як: номеру телефона та електронної пошти.

Об'єкт Репертуар складається з: назви вистави, опису, режисера-постановника, художника-постановника, та її тривалості.

Об'єкт Квиток складається з: id зали, id сеансу, номеру місця, типу місця, ціни та поля, що вказує на резервування місця .

Об'єкт Театри складається з: назви театру, його адреси та міста.

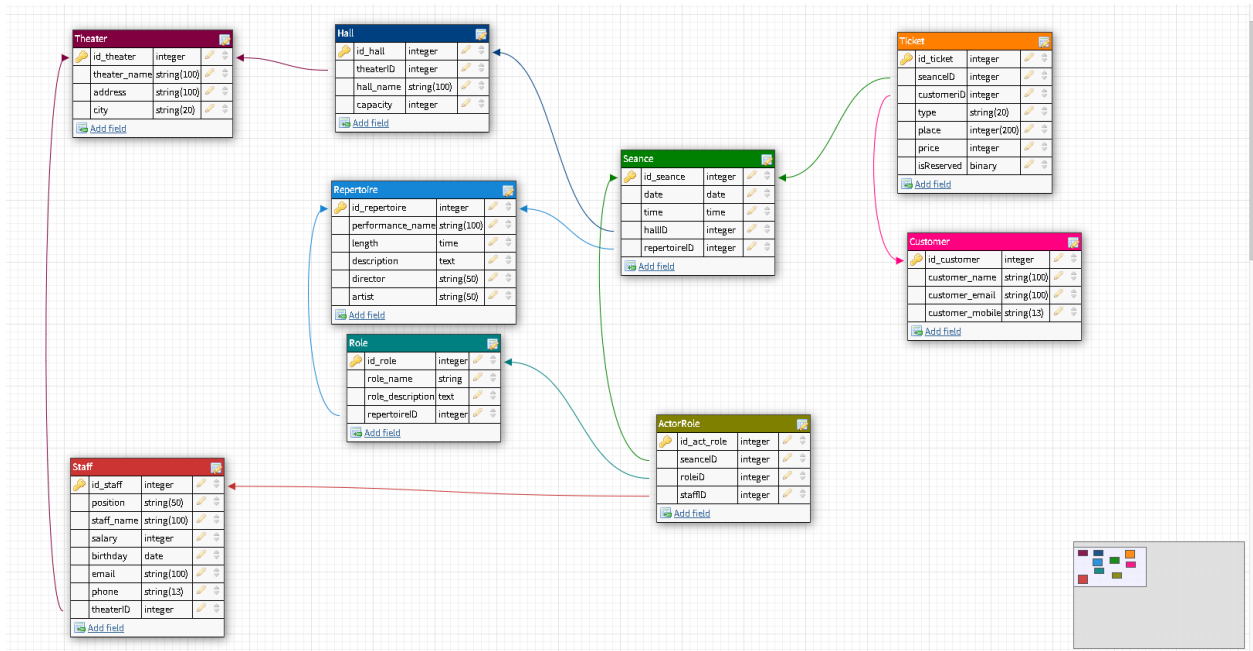
Об'єкт Сеанс складається з: дати та часу проведення, id зали, id вистави.

Крім цього потрібно створити додаткові таблиці для зберігання додаткової інформації та виконання вимог нормалізації даних.

Створимо такі 9 таблиць:

1. Customer
2. Repertoire
3. Ticket
4. Theater
5. Seance
6. ActorRole – для об'єднання акторів та їх ролей даних про акторів у виставі.
7. Staff – для зберігання даних про працівників театру.
8. Role – для зберігання опису ролей у виставі.
9. Hall – для конкретизації місця проведення вистави.

Усі залежності між відношеннями, атрибуту цих відношень, а також первинні і зовнішні ключі відображені на діаграмі сутність-зв'язок нижче:



Висновок: при виконанні даної лабораторної роботи, я спроектував базу даних для театральної афіші.