

**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
Качмарик Віктор

Викладач:
Якимішин Х.М.

Львів – 2019

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 ресурс зі довідником ліків в аптеках міста та можливістю купівлі цих ліків.

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

- Користувачі
- Медикаменти
- Замовлення
- Аптеки
- Замовлені ліки

Об'єкт користувач складається з імені, прізвища, логіну та паролю, а також такої персональної інформації як: номеру телефона, пошти, повної адреси та поштового індексу.

Об'єкт медикаменти склад. зі: назви ліків, категорії(її назви) та бренду(також назва бренду).

Об'єкт замовлення склад. зі: статусу замовлення та дати замовлення.

Об'єкт аптеки склад. зі: назви аптеки, номера телефону, пошти та повної адреси.

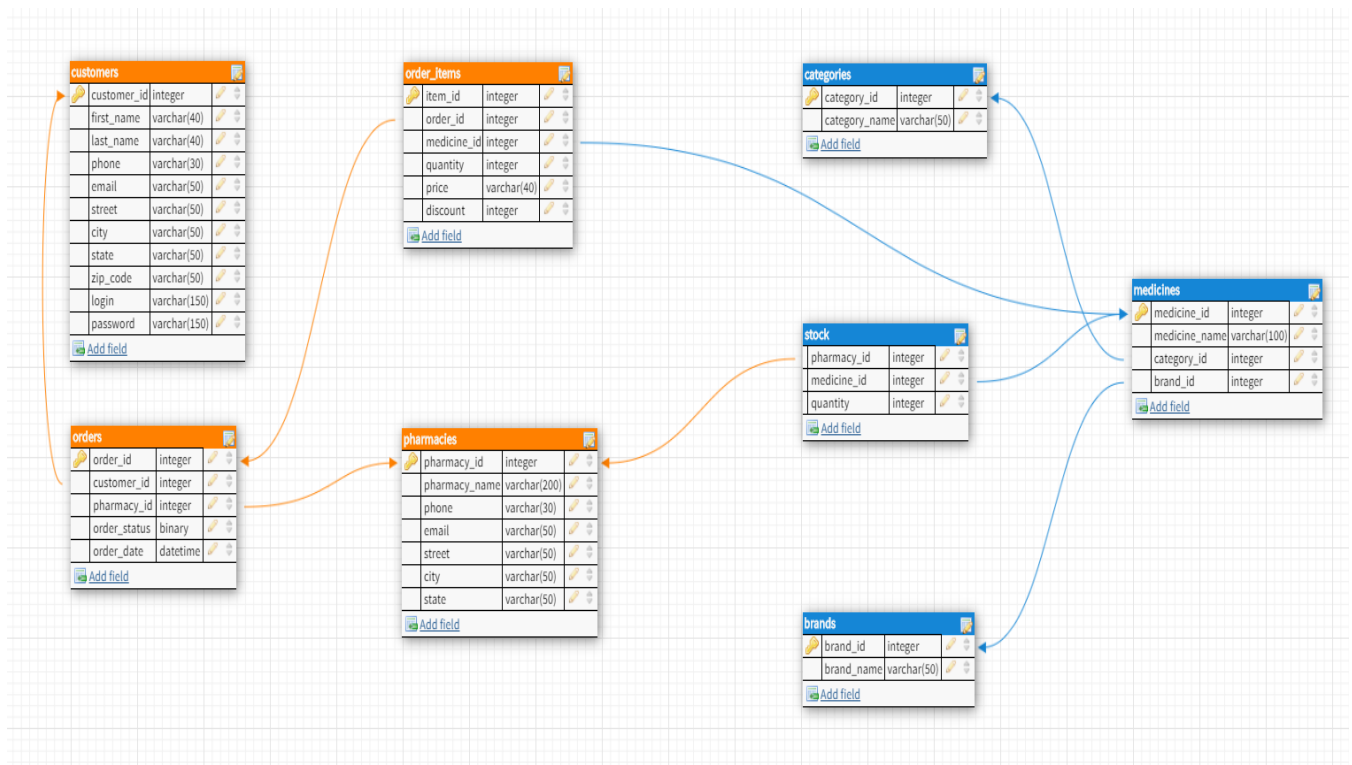
Об'єкт замовлені ліки склад. з: кількості замовлених ліків, ціни та наданої знижки.

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

Створимо такі 8 таблиць:

1. Customers – для зберігання даних про користувача системи
2. Orders – для зберігання замовлень, зроблених користувачами
3. Order items – для зберігання ліків, які додали до «кошика»
4. Pharmacies – для зберігання даних про аптеки
5. Medicines – для зберігання даних про усі ліки
6. Stock – для зв'язку типу багато-до-багатьох між ліками та аптеками
7. Categories - для зв'язку типу багато-до-багатьох між ліками та їх категорією
8. Brands - для зв'язку типу багато-до-багатьох між ліками та компаніями, які їх виробляють.

Усі залежності між відношеннями, атрибути 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 онлайн ресурсу зі довідником ліків в аптеках міста та можливістю купівлі цих ліків.