

**Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України
“Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського”**

**Факультет прикладної математики
Кафедра спеціалізованих комп'ютерних систем**

Лабораторна робота № 1
з дисципліни «Бази даних і засоби управління»
«Ознайомлення з базовими операціями СУБД PostgreSQL»

Виконала:
студентка групи КП-83
Сергійчук Сергій
Перевірив: Радченко К. О.

Київ 2020

Метою роботи є здобуття практичних навичок створення реляційних баз даних за допомогою PostgreSQL.

Завдання роботи полягає у наступному:

1. Розробити модель «сутність-зв'язок» предметної галузі, обраної студентом самостійно, відповідно до пункту «Вимоги до ER-моделі».
2. Перетворити розроблену модель у схему бази даних (таблиці) PostgreSQL.
3. Виконати нормалізацію схеми бази даних до третьої нормальної форми (3НФ).
4. Ознайомитись із інструментарієм PostgreSQL та pgAdmin 4 та внести декілька рядків даних у кожну з таблиць засобами pgAdmin 4.

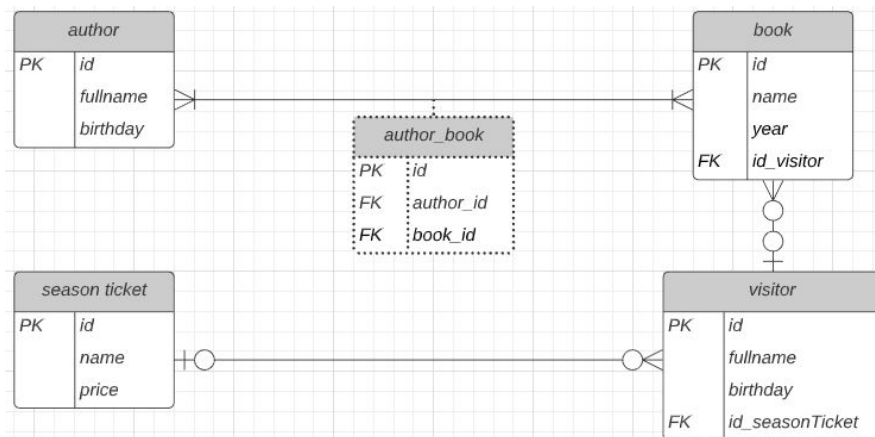
Опис предметної галузі

При проектуванні бази даних «Бібліотека» можна виділити такі сутності: Книга (book), Автор (author), Абонемент(season ticket), Відвідувач(visitor).

Абонементи є декількох видів. Різні користувачі можуть мати однакові абонементи. Один користувач не може одночасно мати більше 1 абонементу.(один до багатьох).

Один автор може написати декілька книг. В одній книзі може бути декілька авторів.(багато до багатьох).

Концептуальна модель учбової предметної області "Бібліотека"

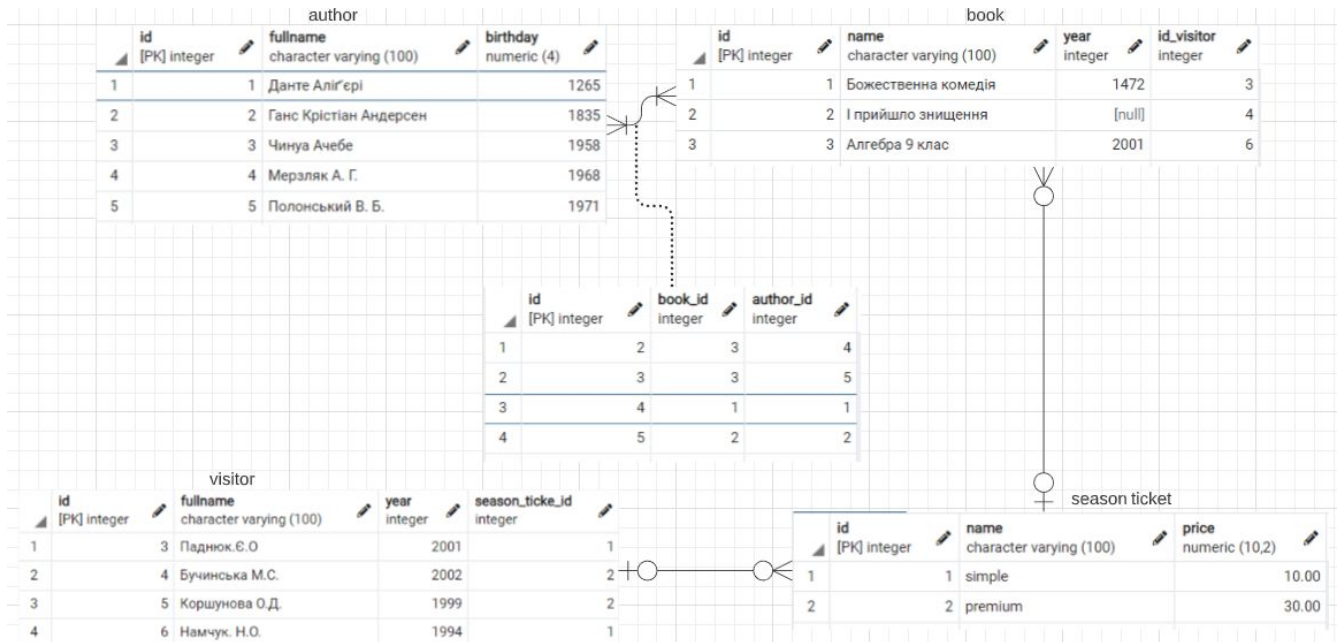


Опис структури БД

“Бібліотека”

Сутність	Атрибут	Тип (Розмір)
<i>author</i>	<i>id</i> – унікальний ID автора в БД <i>fullname</i> – ім'я <i>birthday</i> – рік народження <i>id_visitor</i> – ID відвідувача	Числовий Текстовий(100) Числовий
<i>book</i>	<i>id</i> – унікальний ID книги в БД <i>name</i> – назва книги <i>year</i> –рік написання	Числовий Текстовий(100) Числовий
<i>author_book</i>	<i>id</i> – унікальний ID пари в БД <i>author_id</i> – ID автора <i>book_id</i> – ID книги	Числовий Числовий Числовий
<i>visitor</i>	<i>id</i> – унікальний ID відвідувача <i>fullname</i> – ім'я <i>birthday</i> – рік народження <i>id_seasonTicket</i> – ID абонементу	Числовий Текстовий(100) Числовий Числовий
<i>season_ticket</i>	<i>id</i> – унікальний ID абонементу в БД <i>name</i> – назва абонементу <i>price</i> – ціна	Числовий Текстовий(50) Числовий

Структура БД “Бібліотека”



Фотографії таблиць з БД

