МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Факультет прикладної математики

Кафедра програмного забезпечення комп’ютерних систем

**ЗВІТ**

**з лабораторної роботи № 1**

**«Проектування бази даних та ознайомлення з базовими операціями СУБД PostgreSQL»**

**Виконала:**

студентка 3-го курсу, групи КП-82, спеціальності 121 – Інженерія програмного забезпечення

*Лахман Ксенія Вікторівна*

Київ – 2020

**Хід роботи**

**Варіант: Бібліотека**

**Розроблена ER-модель (нормалізована):**

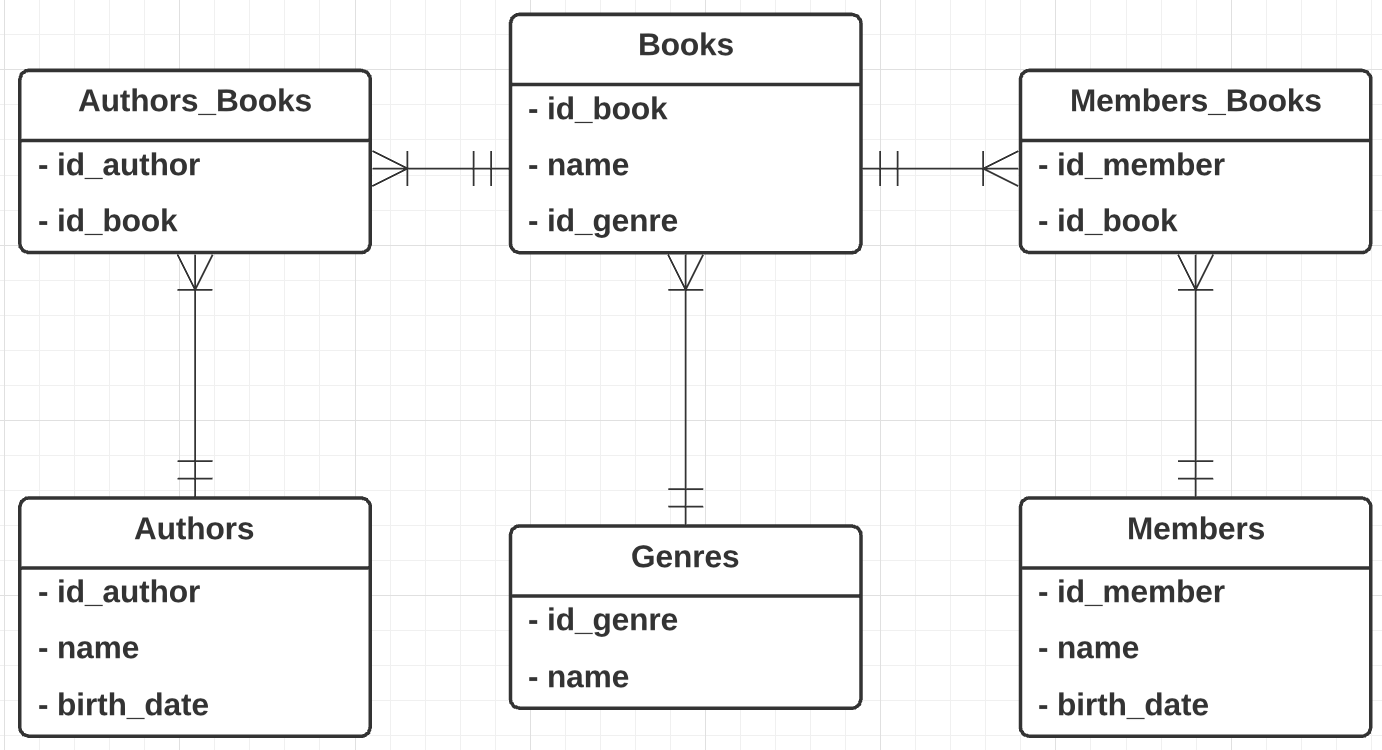


Рис. 1 ER-модель

**Таблиці бази даних «Бібліотека»:**

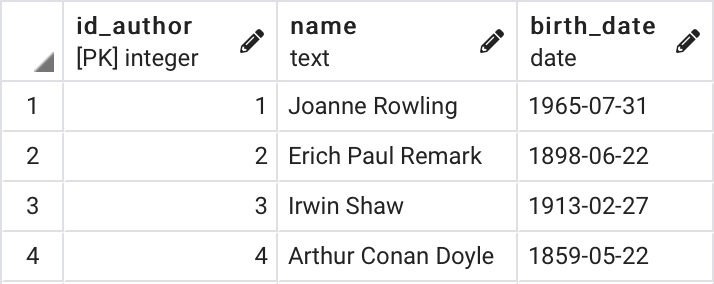


Рис. 2 *Authors*

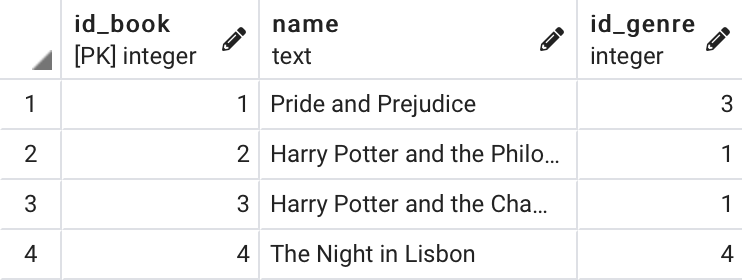
**

Рис. 3 *Books*

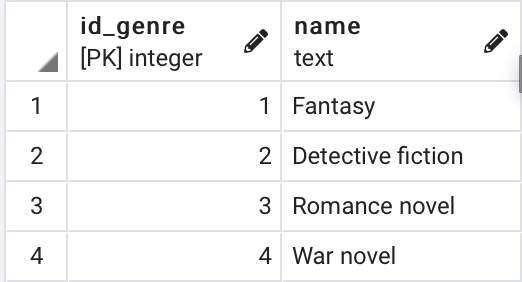


Рис. 4 *Genres*



Рис. 5 *Members*

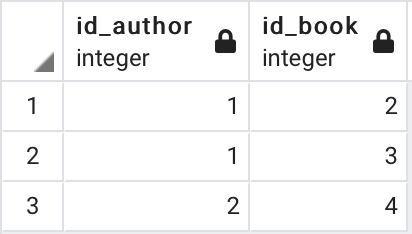


Рис. 6 *Authors\_Books:*

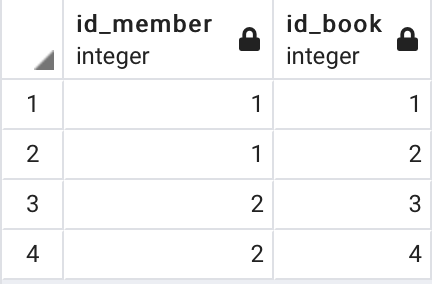


Рис. 7 *Members\_Books:*

Скрипти, за допомогою якого було відображено таблиці та перевірено правильність побудованих зв’язків:

SELECT public."Authors".name, public."Books".name

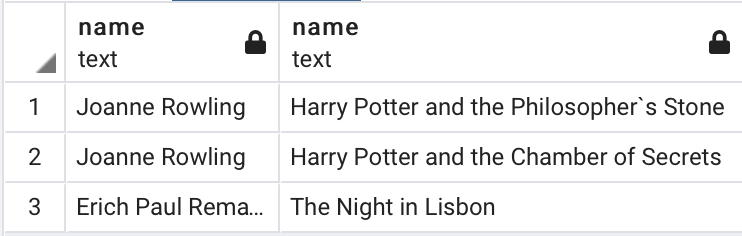
FROM public."Authors" join public."Authors\_Books"

ON public."Authors".id\_author = public."Authors\_Books".id\_author

join public."Books"

ON public."Authors\_Books".id\_book = public."Books".id\_book;

*Результат:*



SELECT public."Members".name, public."Books".name

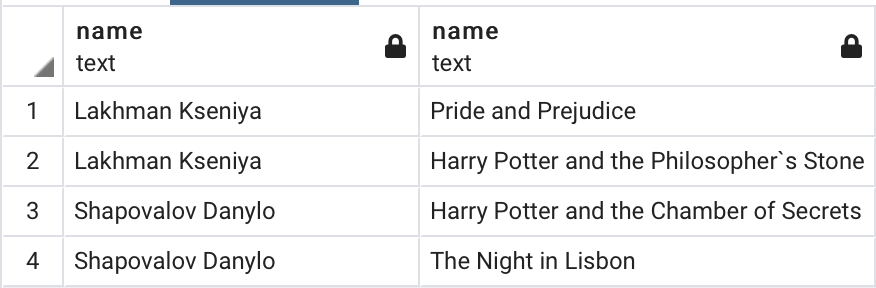
FROM public."Members" join public."Members\_Books"

ON public."Members".id\_member = public."Members\_Books".id\_member

join public."Books"

ON public."Members\_Books".id\_book = public."Books".id\_book;

*Результат:*

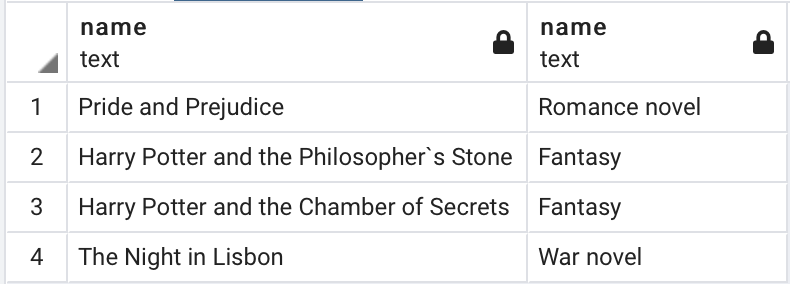


SELECT public."Books".name, public."Genres".name

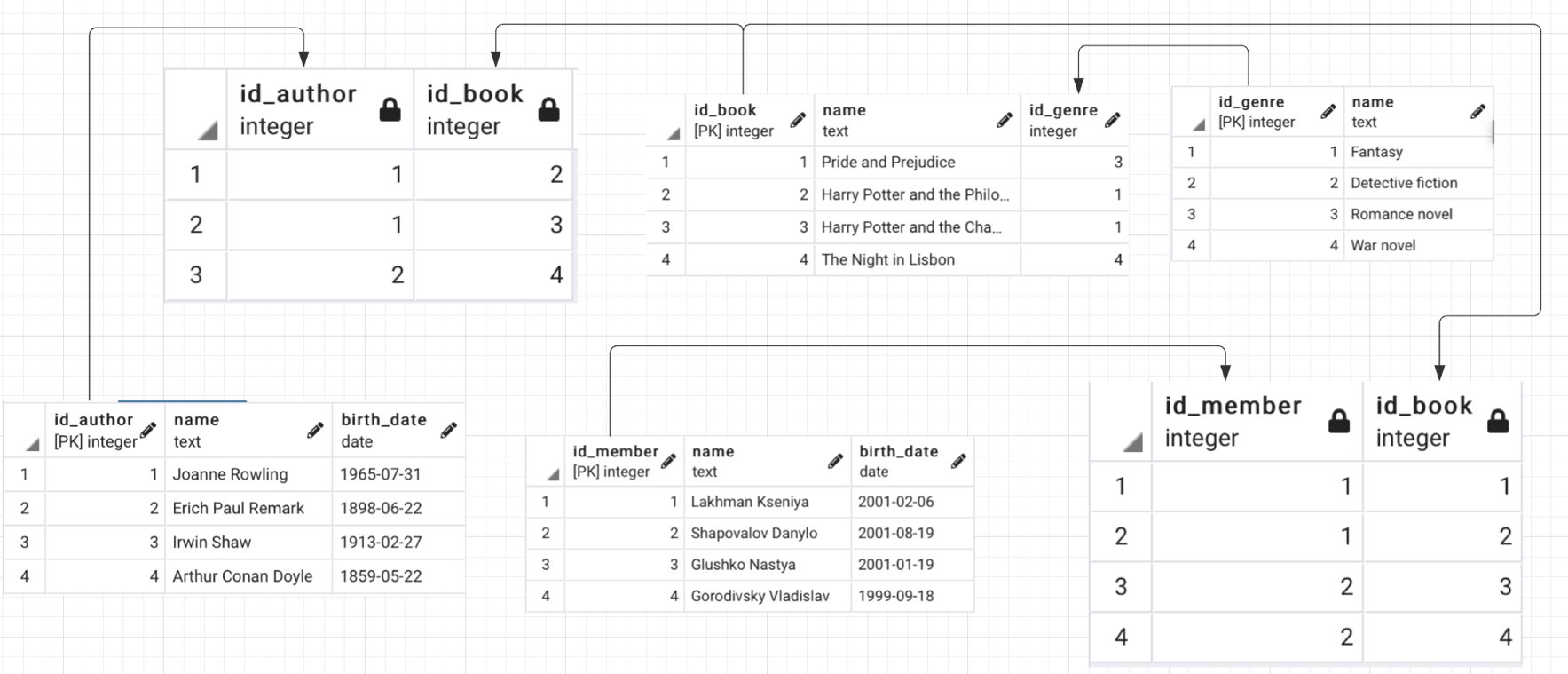
FROM public."Genres" join public."Books"

ON public."Genres".id\_genre = public."Books".id\_genre

*Результат:*

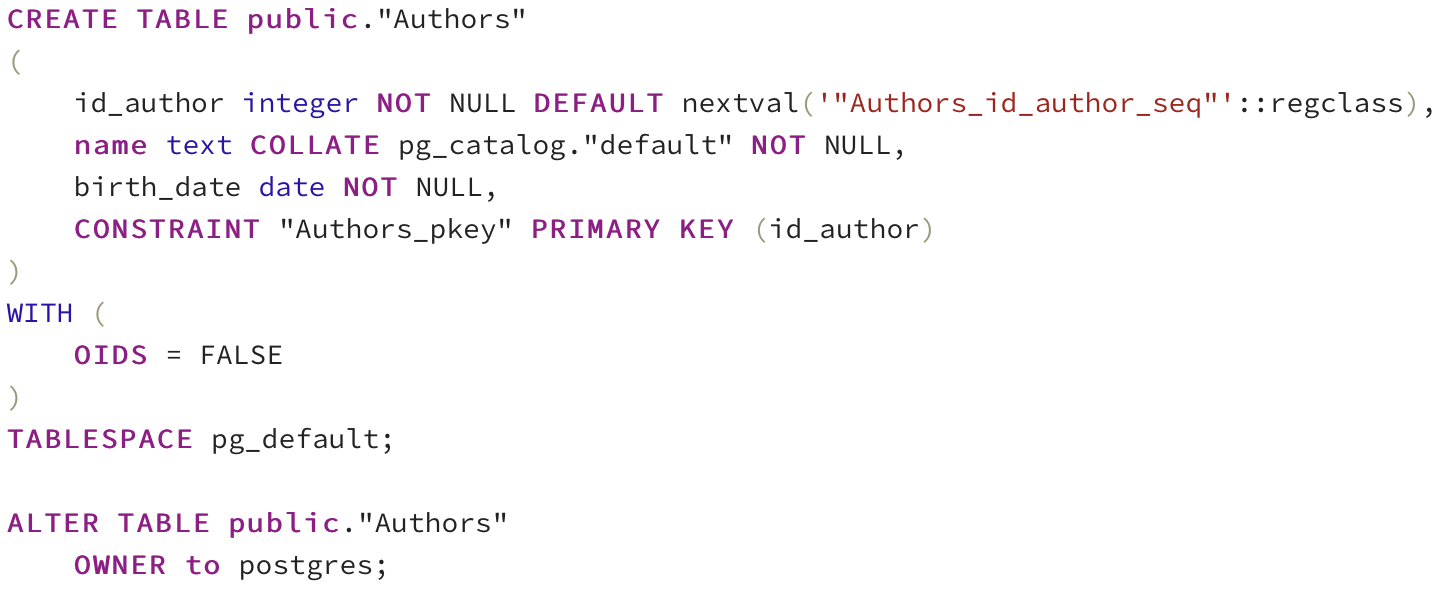


**Структура нормалізованої бази даних**

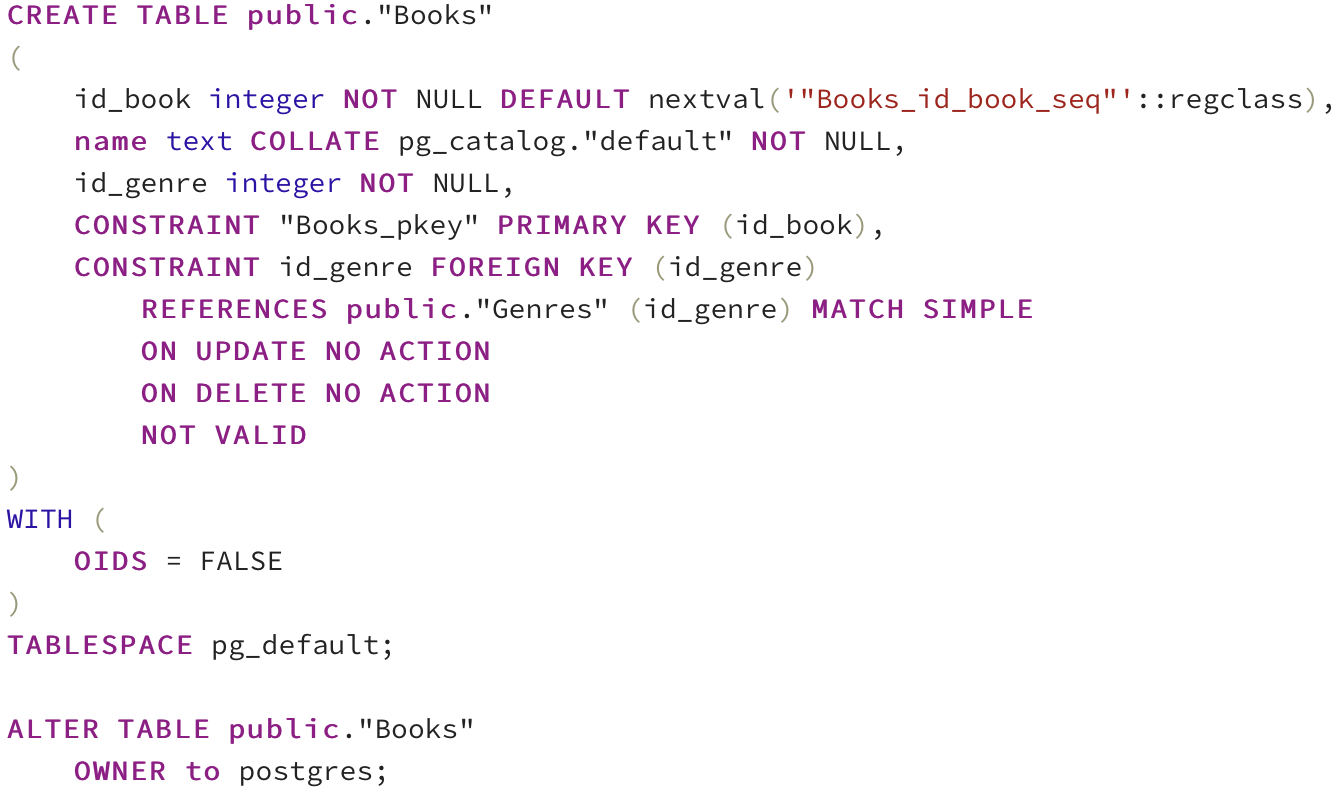
****

**SQL**

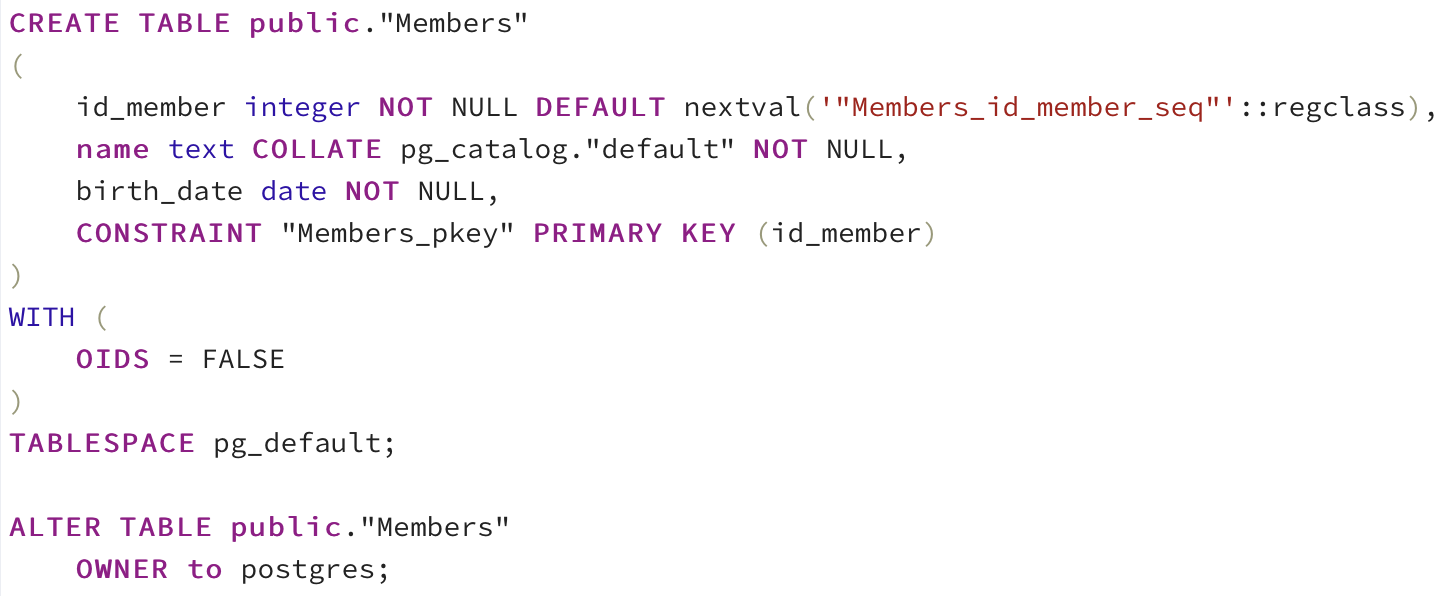
1. Authors

****

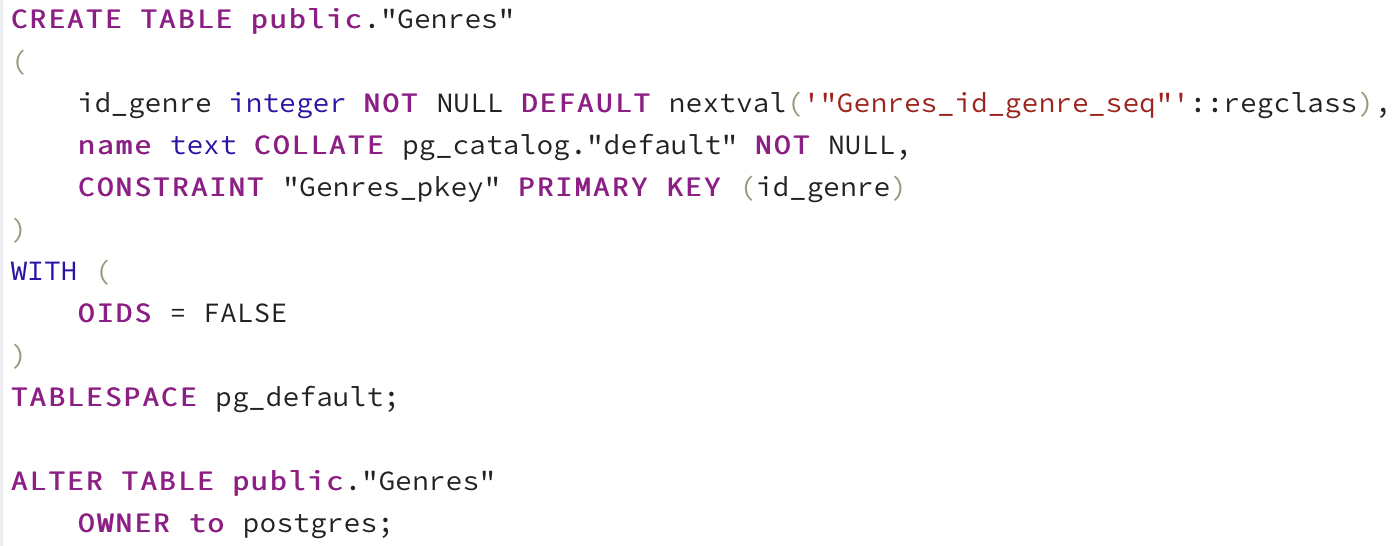
1. Books

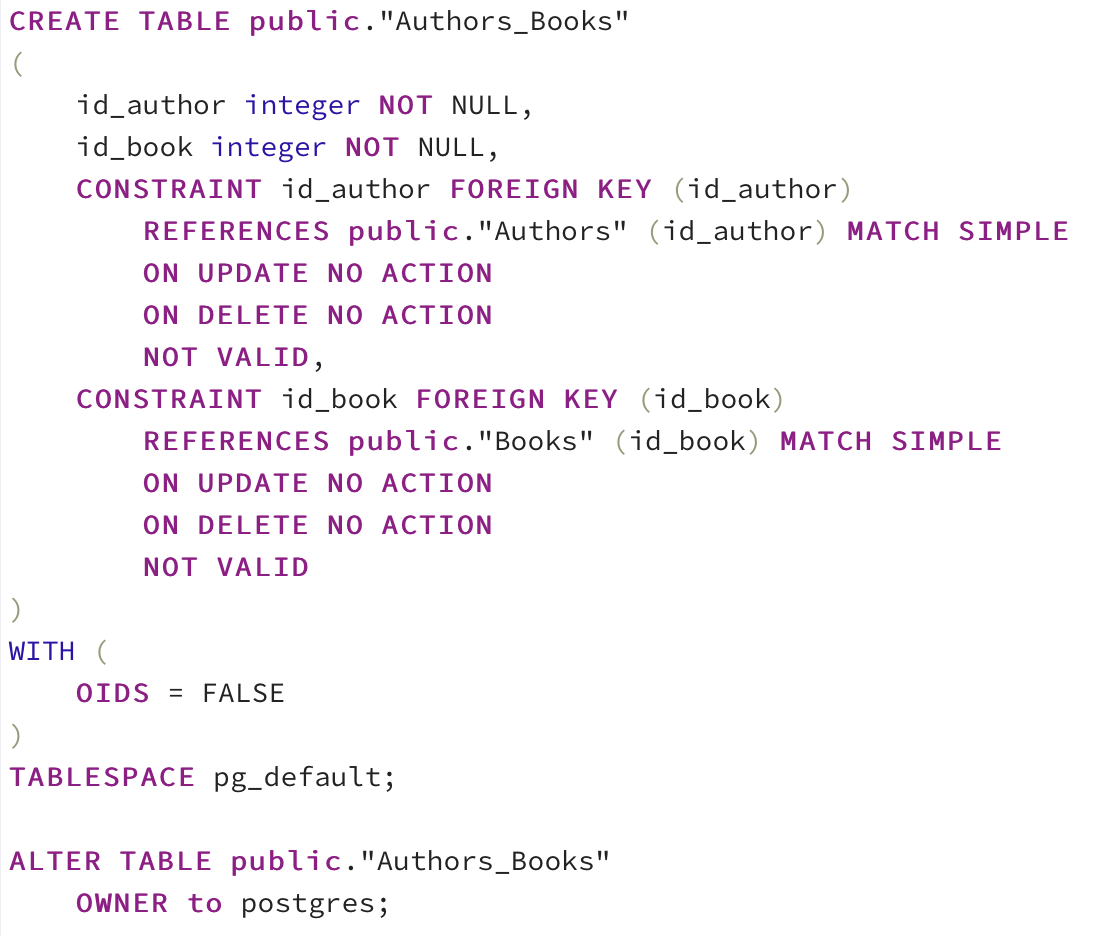
****

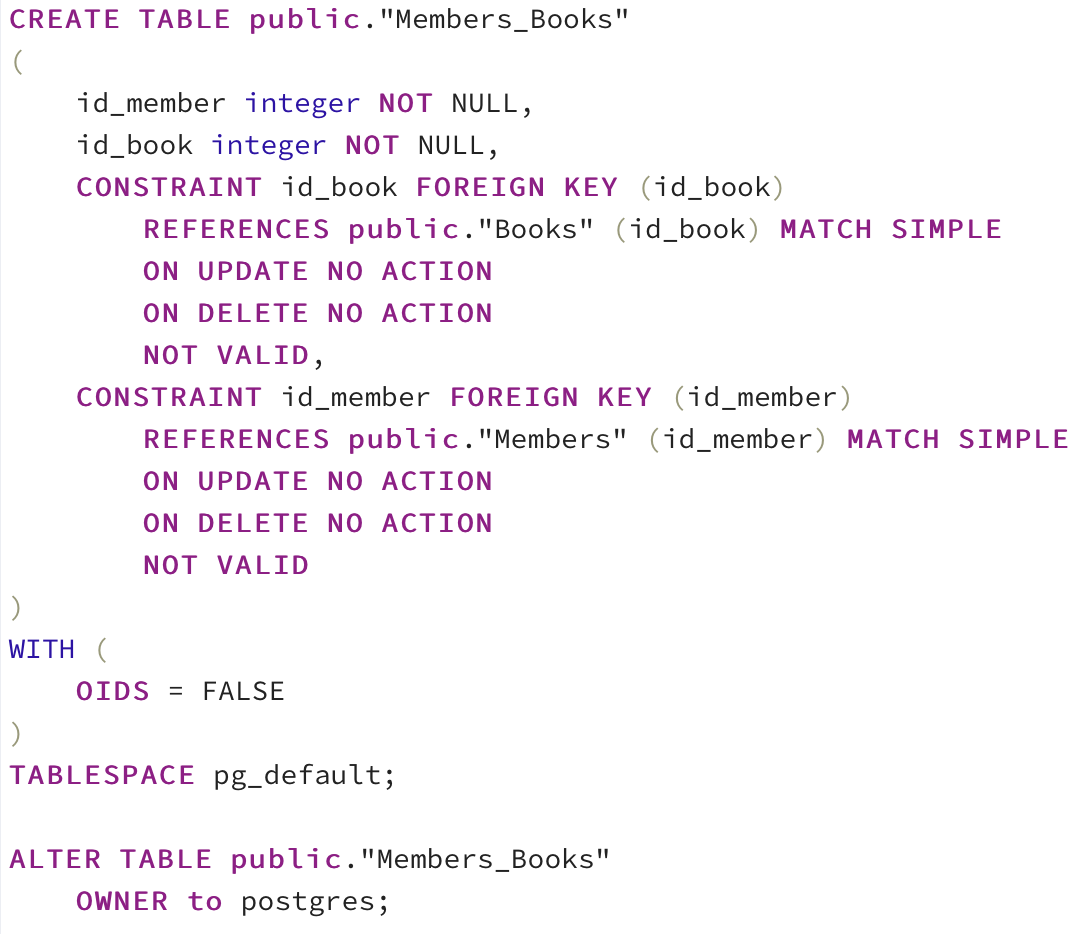
1. Members



1. Genres

****

1. Authors\_Books
2. Members\_Books

****

**ВИСНОВОК**

При виконанні даної лабораторної роботи я навчилася створювати таблиці, будувати ER-модель та нормалізувати схеми баз даних, писати прості SQL скрипти та використовувати базовий функціонал pgAdmin4.