



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ  
“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ  
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО”

Факультет прикладної математики  
Кафедра програмного забезпечення комп’ютерних систем

**Лабораторна робота № 1**

з дисципліни “Бази даних”

тема “Проектування бази даних та ознайомлення з  
базовими операціями СУБД PostgreSQL”

Виконав  
студент II курсу  
групи КП-01  
Шевченко Кирило Іванович

Перевірив  
“\_\_” “\_\_\_\_\_” 20\_\_р  
викладач  
Радченко Костянтин Олександрович

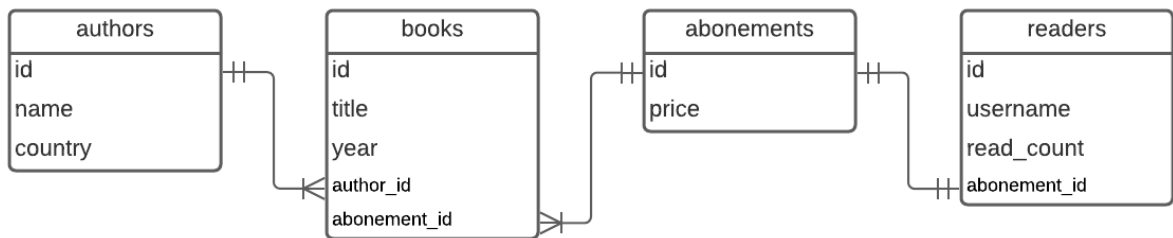
## Мета

Метою роботи є здобуття вмінь проектування бази даних та практичних навичок створення реляційних баз даних за допомогою PostgreSQL.

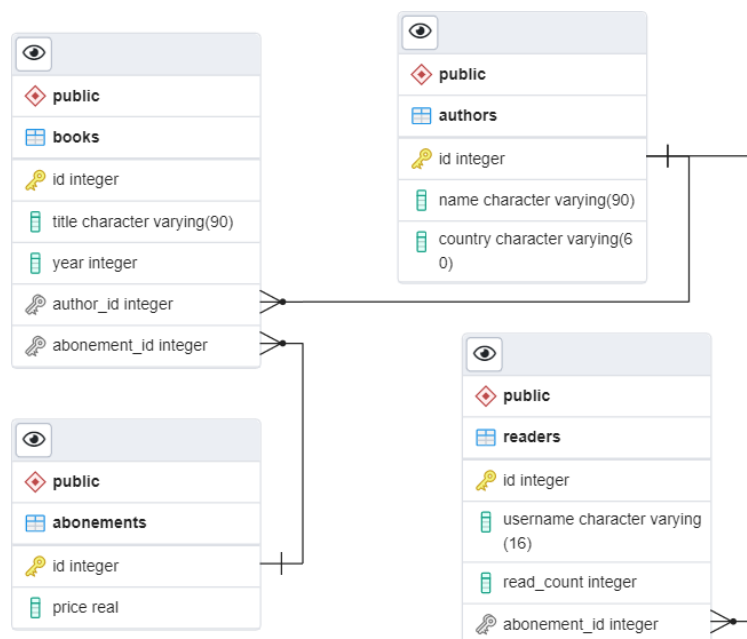
## Постановка задачі

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 кожен з таблиць засобами pgAdmin 4.

## ER-модель



## Структура нормалізованої бази даних



## Копії екранних форм вмісту таблиць бази даних з pgAdmin4

```
1 SELECT * FROM authors;
```

Data Output Explain Messages Notifications

	<b>id</b> [PK] integer	<b>name</b> character varying (90)	<b>country</b> character varying (60)
1	1	Arthur Conan Doile	UK
2	2	Mark Twain	USA
3	3	Taras Shevchenko	Ukraine

```
1 SELECT * FROM books;
```

Data Output Explain Messages Notifications

	<b>id</b> [PK] integer	<b>title</b> character varying (90)	<b>year</b> integer	<b>author_id</b> integer	<b>abonement_id</b> integer
1	1	The Adventures of Sherlock Holmes	1892	1	1
2	2	The Adventures of Tom Sawyer	1876	2	2
3	3	The Adventures of Huckleberry Finn	1885	2	2
4	4	Kobzar	1840	3	3

```
1 SELECT * FROM readers;
```

Data Output

Explain

Messages

Notifications

	 <b>id</b> [PK] integer 	<b>username</b> character varying (16) 	<b>read_count</b> integer 	<b>abonement_id</b> integer 
1	1	Ivan	1	1
2	2	Petro	2	2
3	3	Mary	1	3

### Висновки

В результаті виконання лабораторної роботи я ознайомився із розробкою та імплементацією баз даних, здобув практичні навички створення реляційних баз даних за допомогою PostgreSQL та pgAdmin4.