



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  
Аванесов Тігран Каренович  
Перевірів  
“\_\_” “\_\_\_\_\_” 20\_\_р  
викладач

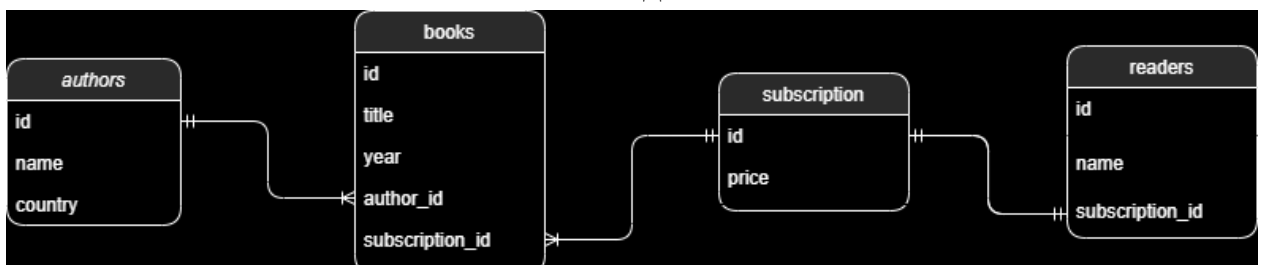
## Мета

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

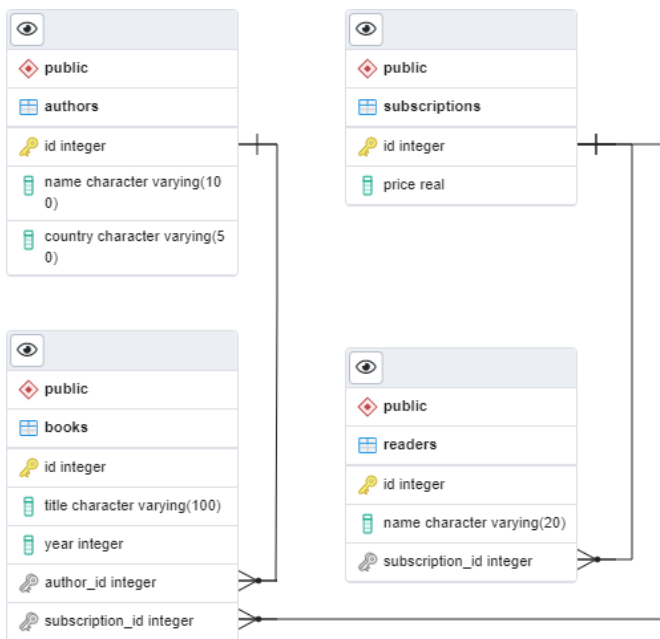
## Постановка задачі

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 public.authors
2  ORDER BY id ASC

```

Data Output	Explain	Messages	Notifications
id [PK] integer	name character varying (100)	country character varying (50)	
1	1 Taras Shevchenko	Ukrain	
2	2 John Ronald Reuel Tolkien	South Afrika	
3	3 Sergey Sadov	Russia	

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

Data Output Explain Messages Notifications

	id [PK] integer	title character varying (100)	year integer	author_id integer	subscription_id integer
1	2	Kobzar	1840	1	1
2	3	Rytsar ordena	2005	3	3
3	4	The Hobbit	1936	2	2
4	5	The Lord of the Rings	1954	2	2

```
1 SELECT * FROM subscriptions;
```

Data Output Explain Messages Notifi

	id [PK] integer	price real
1	1	5
2	2	10
3	3	5

### 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.