

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 № 2
«Створення додатку бази даних, орієнтованого на взаємодію з СУБД
PostgreSQL»

Виконав:

студент 3-го курсу, групи КП-81,
спеціальності 121 – Інженерія
програмного забезпечення
Каснер Максим Юрійович

Перевірив:

Радченко К. О.

Київ – 2020

Мета роботи: здобуття вмінь програмування прикладних додатків баз даних PostgreSQL.

Завдання:

- 1.** Реалізувати функції внесення, редагування та вилучення даних у таблицях бази даних, створених у лабораторній роботі No1, засобами консольного інтерфейсу.
- 2.** Передбачити автоматичне пакетне генерування «рандомізованих» даних у базі.
- 3.** Забезпечити реалізацію пошуку за декількома атрибутами з двох та більше сутностей одночасно: для числових атрибутів – у рамках діапазону, для рядкових – як шаблон функції LIKE оператора SELECT SQL, для логічного типу – значення True/False, для дат – у рамках діапазону дат.
- 4.** Програмний код виконати згідно шаблону MVC (модель-подання-контролер).

1.

```
Welcome to the Author menu
1 - Get all the authors
2 - Get author by their id
3 - Create new author
4 - Update author by their id
5 - Delete author by their id
6 - Add new book to an author
7 - Delete author's book
8 - Delete all author's books
9 - Create random authors
10 - Get filtered authors
0 - Exit
2
Enter id
adssa
That's not an integer, please enter again:
2s
That's not an integer, please enter again:
2000
Author info :
~~~~~
Id : 2000
Fullname : EERBI
Country : DWRHPGLX
Year of birth : 1423
```

Рис.1 Обробка введення цілого числа користувачем

```

Welcome to the Author menu
1 - Get all the authors
2 - Get author by their id
3 - Create new author
4 - Update author by their id
5 - Delete author by their id
6 - Add new book to an author
7 - Delete author's book
8 - Delete all author's books
9 - Create random authors
10 - Get filtered authors
0 - Exit
4
Enter id
1323123
Enter fullname
φ188φ1
Enter country
φ188iφ
Enter year of birth
212
Author with id 1323123 wasn't updated

```

Рис.2 Оновлення автора з неіснуючим id

```

10
Enter fullname
assaa
Enter country

Enter interval for year of birth
Start

1
End
1
41 ms
The Authors table is empty

```

Рис.3 Фільтрація авторів (такий автор не існує)

2.

```
Author info :
~~~~~
Id : 10027
Fullname : HMNHY
Country : DLQBJWGD
Year of birth : 1731
~~~~~
Author info :
~~~~~
Id : 10028
Fullname : ULJFH
Country : QSMSHWHE
Year of birth : 1679
~~~~~
Author info :
~~~~~
Id : 10029
Fullname : JBCBW
Country : WBYHFQXT
Year of birth : 577
~~~~~
Author info :
~~~~~
Id : 10030
Fullname : BDHRL
Country : NIMVDOCS
Year of birth : 563
~~~~~
```

Рис.4 Частина згенерованих за допомогою псевдорандому авторів

```
~~~~~
Id : 205
Fullname : YWQPC
Phone number : +7970965861
Amount of books : 2
~~~~~
Reader info :
~~~~~
Id : 206
Fullname : HKLEA
Phone number : +4947762447
Amount of books : 1
~~~~~
Reader info :
~~~~~
Id : 207
Fullname : RSTUS
Phone number : +7924610901
Amount of books : 9
~~~~~
Reader info :
~~~~~
Id : 208
Fullname : DTFIQ
Phone number : +6937536580
Amount of books : 0
~~~~~
```

Рис.5 Частина згенерованих за допомогою псевдорандому читачів

3.

```
10
Enter fullname
R
Enter country

Enter interval for year of birth
Start
1
End
2222
5 ms
Author info :
~~~~~`
Id : 2
Fullname : R
Country : G
Year of birth : 1898
Id of the author's book : 1
~~~~~`
Author info :
~~~~~`
Id : 2
Fullname : R
Country : G
Year of birth : 1898
Id of the author's book : 1
~~~~~`
```

Рис.6 Фільтрований пошук авторів + об'єднання з таблицею book_authors_links + час виконання у ms.

4. Код лабораторної роботи можна знайти за посиланням
<https://github.com/kasmaks/dbLabs/tree/main/lab2>