Міністерство освіти і науки України Львівський національний університет імені Івана Франка Факультет прикладної математики та інформатики Кафедра програмування

Лабораторна робота №3 "Мова XML та її використання в СКБД PostgreSQL"

> Підготував: студент групи ПМІ-31 Процьків Назарій

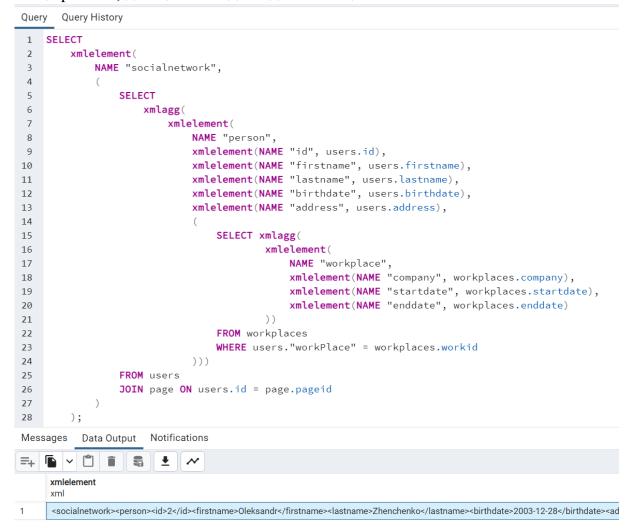
Тема: Вивчення мови XML та її використанням в СКБД PostgreSQL. **Мета роботи:** Ознайомлення з конструкціями мови XML та її використанням в СКБД PostgreSQL, зокрема, зі створенням XML даних та XML документів, перетворенням таблиць реляційної бази в XML-документ.

Завдання: (Варіант №17)

Розробити базу даних для сайту соціальної мережі. Соціальна мережа підтримує реєстрацію користувачів зі збереженням усіх їхніх деталей (ім'я, прізвище, дата народження, місце проживання, телефони, сайти/е-mail/skype іт.д.), місця і періоди перебування, місця і періоди навчання, роботи, служби, приєднані файли (зображення, фільми, аудіо), які можна пов'язувати із місцями з деталей. Крім того, кожен користувач має можливість розміщувати свої повідомлення на власній сторінці, отримувати на повідомлення «лайки» та коментарі, а також додавати інших користувачів в друзі, або в «чорний список». Додатково користувач повинен мати змогу шукати нових друзів за довільними критеріями.

Хід роботи

- 1. Опрацював теоретичний матеріал.
- 2. Створив документ, який містить в собі інформацію про користувачів та їхні місця роботи, для цього з'єднав дві таблиці:



3. Відкрив formatter, який був у описі лабораторної роботи та перетворив рядок у читабельний вигляд.

```
Formatted Data
<!-- Created with Liquid Technologies Online Tools
<socialnetwork>
 <person>
    <id>2</id>
   <firstname>Oleksandr</firstname>
   <lastname>Zhenchenko/lastname>
   <birthdate>2003-12-28</pirthdate>
   <address>Lviv, Hnata Hotkevycha 1</address>
   <workplace>
     <company>Amazon</company>
     <startdate>2016-12-12
     <enddate>2016-12-27
    </workplace>
    <workplace>
     <company>Facebook</company>
     <startdate>2016-12-28</startdate>
     <enddate>2017-02-21
    </workplace>
    <workplace>
     <company>Starlink</company>
     <startdate>2017-02-12</startdate>
      <enddate>2017-07-17
    </workplace>
    <workplace>
```

4. Перевірив валідність ХМL-валідатором.

```
XML data to validate
  112
        </workplace>
  113
        <workplace>
  114
         <company>Google</company>
         <startdate>2017-02-12</startdate>
  115
  116
          <enddate>2017-07-17</enddate>
  117
        </workplace>
  118 <workplace>
  119
         <company>Facebook</company>
  120
         <startdate>2017-07-18</startdate>
  121
          <enddate>2023-03-19</enddate>
  122
        </workplace>
  123 </person>
  124 </socialnetwork>
                                               Document Valid
```

Висновок: під час виконання лабораторної роботи ознайомився з конструкціями мови XML, та її використанням в PostgreSQL, зокрема, зі створенням XML даних та XML документів, перетворенням таблиць реляційної бази в XML-документ.