

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТУ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”**



Лабораторна робота №1
з дисципліни
«Нереляційні бази даних»

Виконав:
студент групи КН-308
Гецянин Дмитро
Викладач:
Берко А.Ю.

Львів – 2020 р.

Лабораторна робота №1

Тема: Нереляційні формати даних

Мета: вивчити порядок створення та зберігання даних у різних форматах – табличний, текстовий, CSV, XML, JSON та їх взаємне перетворення.

Завдання.

1. Побудувати набір тестових даних у форматі таблиці.
2. Перетворити таблицю тестових даних в текстовий формат.
3. Побудувати подання таблиці тестових даних у форматі CSV.
4. Побудувати документ у форматі JSON для подання побудованого набору тестових даних.
5. Побудувати XML-документ для подання побудованого набору тестових даних.

Хід роботи

- 1) Побудуємо табличну форму подання даних, у вигляді тестових даних візьмемо вигадані дані покупців Інтернет-магазину.

Тблиця 1.1 Приклад табличного подання даних

No	First_Name	Last_Name	Login	Password	Contacts
1	John	Wick	john213	independence	johnwick@gmail.com
2	Walter	White	teacher	heisenberg	walter.white@gmail.com
3	Vitaliy	Tsal	Arthas	roflanzdarova	luchshiyvmire@gmail.com
4	Emmie	Rains	emmierains	password1234	emmierains@gmail.com
5	Harry	Potter	harry65	potter	harrypotter@gmail.com

- 2) Перетворимо таблицю тестових даних в текстовий формат

№	First_Name	Last_Name	Login	Password	Contacts
1.	John	Wick	john213	independence	johnwick@gmail.com
2.	Walter	White	teacher	heisenberg	walter.white@gmail.com
3.	Vitaliy	Tsal	Arthas	roflanzdarova	luchshiyvmire@gmail.com
4.	Emmie	Rains	emmierains	password1234	emmierains@gmail.com
5.	Harry	Potter	harry65	potter	harrypotter@gmail.com

Рис. 1.1. Приклад текстового подання даних

- 3) Побудувати подання таблиці тестових даних у форматі CSV

№;First_Name;Last_Name;Login;Password;Contacts
1;John;Wick;john213;independence;johnwick@gmail.com
2;Walter;White;teacher;heisenberg;walter.white@gmail.com
3;Vitaliy ;Tsal;Arthas;roflanzdarova;luchshiyvmire@gmail.com
4;Emmie;Rains;emmierains;password1234;emmierains@gmail.com
5;Harry;Potter;harry65;potter;harrypotter@gmail.com

Рис. 1.2. Приклад подання даних у форматі CSV

4) Побудувати документ у форматі JSON для подання побудованого набору тестових даних.

```
{ "ObjectTitle": "приклад документа JSON",
  "TableName": "customers",
  "TableSchema": [ "№", "First_Name", "Last_Name", "Login", "Password", "Contacts" ],
  { "№": 1, "First_Name": "John", "Last_Name": "Wick", "Login": "john213",
    "Password": "independence", "Contacts": "johnwick@gmail.com" },
  { "№": 2, "First_Name": "Walter", "Last_Name": "White", "Login": "teacger",
    "Password": "heisenberg", "Contacts": "walter.white@gmail.com" },
  { "№": 3, "First_Name": "Vitaliy", "Last_Name": "Tsal", "Login": "Arthas",
    "Password": "roflanzdarova", "Contacts": "luchshiyvmire@gmail.com" },
  { "№": 4, "First_Name": "Emmie", "Last_Name": "Rains", "Login": "emmierains",
    "Password": "password1234", "Contacts": "emmierains@gmail.com" },
  { "№": 5, "First_Name": "Harry", "Last_Name": "Potter", "Login": "harry65",
    "Password": "potter", "Contacts": "harrypotter@gmail.com" }
}
```

5) Побудувати XML-документ для подання побудованого набору тестових даних.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?>
<TableInXML TableName="customers">
  <TableSchema>
    <ColumnName="№" />
    <ColumnName="First_Name" />
    <ColumnName="Last_Name" />
    <ColumnName="Login" />
    <ColumnName="Password" />
    <ColumnName="Contacts" />
  </TableSchema>
  <TableRow №="1">
    <First_Name>John</First_Name>
    <Last_Name>Wick</Last_Name>
    <Login>john213</Login>
    <Password>independence</Password>
    <Contacts>johnwick@gmail.com</Contacts>
  </TableRow>
  <TableRow №="2">
    <First_Name>Walter</First_Name>
    <Last_Name>White</Last_Name>
    <Login>teacher</Login>
    <Password>heisenberg</Password>
    <Contacts>walter.white@gmail.com</Contacts>
  </TableRow>
  <TableRow №="3">
    <First_Name>Vitaliy</First_Name>
    <Last_Name>Tsal</Last_Name>
    <Login>Arthas</Login>
    <Password>roflanzdarova</Password>
    <Contacts>luchshiyvmire@gmail.com</Contacts>
  </TableRow>
  <TableRow №="4">
    <First_Name>Emmie</First_Name>
    <Last_Name>Rains</Last_Name>
    <Login>emmierains</Login>
    <Password>password1234</Password>
    <Contacts>emmierains@gmail.com</Contacts>
  </TableRow>

```

```
</TableRow>
<TableRow №="5">
    <First_Name>Harry</First_Name>
    <Last_Name>Potter</Last_Name>
    <Login>harry65</Login>
    <Password>potter</Password>
    <Contacts>harrypotter@gmail.com</Contacts>
</TableRow>
</TableInXML>
```

Висновок. В лабораторній роботі було вивчено створення та зберігання даних у різних форматах – табличний, текстовий, CSV, JSON, XML та їх взаємне перетворення.