

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна  
Факультет комп'ютерних наук  
Кафедра штучного інтелекту та програмного забезпечення

ЗВІТ  
З ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ №3

дисципліна: «Крос-платформне  
програмування»

Виконав: студент групи КС23  
Травченко Сергій Миколайович

Перевірів: доцент кафедри ШІтаПЗ  
Споров Олександр Євгенович

Харків  
2024

### **Завдання №1,2,3** Із сайту з відкритими даними

(<https://catalog.data.gov/dataset/popular-baby-names>) було отримано свіжий (від 3 березня, 2023), великий за розміром датасет в XML форматі з інформацією про популярні імена дітей у місті Нью-Йорк. Цей датасет складений за офіційною інформацією із служби реєстрації актів цивільного стану міста Нью-Йорка. Архів з цим датасетом має назву Popular\_Baby\_Names\_NY.zip та розміщений в лекційному Гугл-класі в розділі Методичні вказівки з виконання лабораторних робіт. Кожен запис цього датасету представляє інформацію про дитину: вказано дату народження, гендер, етнічну приналежність мами, власне ім'я дитини, кількість (count) дітей з цим іменем та рейтинг (rating) імені у відповідній групі. Потрібно провести попередній аналіз цих даних та вибрати з них лише потрібну для подальшої роботи інформацію. Виконати наступні завдання: □ Написати програму для виведення на екран частини XML документу за допомогою SAX парсеру без валідації для вивчення його структури та вмісту; програмно отримати перелік всіх тегів, імена яких присутні в документі. □ За невеликим характерним фрагментом скласти xsd схему документу, створити валідатор та перевірити, чи правильно було зрозуміло структуру документу. □ Написати програмне рішення, що за допомогою SAX парсеру без валідації отримає назви всіх національних груп, що представлені в документі. □ Написати додаток, що з всього XML документу вибирає задану кількість найбільш популярних імен в заданій етнічній групі із зберіганням інформації про: ім'я, гендер, кількість імен та рейтинг імен, а також створює відповідні Java об'єкти для зберігання цієї інформації та сортує інформацію по збільшенню номеру в рейтингу. Зберегти — 42 — вибрану та відсортовану інформацію до нового XML файлу за допомогою DOM парсеру. □ Прочитати цей новий документ за допомогою DOM парсеру та вивести інформацію, що в ньому зберігається, на екран.

Лістинги на гітхабі.

Результати виконання завдання №1 наведено:

1. На малюнку 1.1, 1.2 – результат виконання програми.

```
t
Ter: rnk
Ter: row
Ter: brth_yr
Ter: gndr
Ter: ethcty
Ter: nm
Ter: cnt
Ter: rnk
Ter: row
Ter: brth_yr
Ter: gndr
Ter: ethcty
Ter: nm
Ter: cnt
Ter: rnk
Ter: row
Ter: brth_yr
Ter: gndr
Ter: ethcty
Ter: nm
Ter: cnt
Ter: rnk
Ter: row
Ter: brth_yr
Ter: gndr
Ter: ethcty
Ter: nm
Ter: cnt
Ter: rnk
```

```
Ter: brth_yr
Ter: gndr
Ter: ethcty
Ter: nm
Ter: cnt
Ter: rnk
Ter: row
Ter: brth_yr
Ter: gndr
Ter: ethcty
Ter: nm
Ter: cnt
Ter: rnk
Ter: row
Ter: brth_yr
Ter: gndr
Ter: ethcty
Ter: nm
Ter: cnt
Ter: rnk
Ter: row
Ter: brth_yr
Ter: gndr
Ter: ethcty
Ter: nm
Ter: cnt
Ter: rnk

Process finished with exit code 0
```

Малюнок 1.1, 1.2 – результат виконання програми

Результати виконання завдання №2 наведено:

1. На малюнку 2.1 – результат виконання програми.

```
Топові імена збережено у файл TopNames.xml

Process finished with exit code 0
```

Малюнок 2.1 – результат виконання програми

Результати виконання завдання №3 наведено:

1. На малюнку 3.1 – результат виконання програми.

[illegible]

Малюнок 3.1 – результат виконання програми