

# НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра інформатики та програмної інженерії

*Звіти до комп'ютерних практикумів дисципліни*

«Мультипарадигмене програмування»

**Прийняв**  
ст. викладач кафедри ІІІ  
Очеретяний О.К.

**Виконав**  
Студент групи ІТ-02  
Дідур М.А.

Київ – 2022

## Лабораторна робота №1

### Завдання 1:

Обчислювальна задача тут тривіальна: для текстового файлу ми хочемо відобразити N (наприклад, 25) найчастіших слів і відповідну частоту їх повторення, упорядковано за зменшенням. Слід обов'язково нормалізувати використання великих літер і ігнорувати стоп-слова, як «the», «for» тощо. Щоб все було просто, ми не піклуємося про порядок слів з однаковою частотою повторень. Ця обчислювальна задача відома як **term frequency**.

input:

White tigers live mostly in India

Wild lions live mostly in Africa

output:

```
live - 2
mostly - 2
lions - 1
africa - 1
india - 1
tigers - 1
white - 1
wild - 1
```

### Завдання 2:

Тепер, нам потрібно виконати задачу, що називається словниковим індексуванням.

Для текстового файлу виведіть усі слова в алфавітному порядку разом із номерами сторінок, на яких Ці слова знаходяться. Ігноруйте всі слова, які зустрічаються більше 100 разів. Припустимо, що сторінка являє собою послідовність із 45 рядків.

Наприклад, якщо взяти книгу *Pride and Prejudice*, перші кілька записів індексу будуть:

input:

```

id > input.txt
2 eiusmod tempor incidunt ut labore et dolore magna aliqua. Lectus
3 urna duis convallis convallis tellus id interdum. Metus aliquam
4 eleifend mi in nulla posuere sollicitudin aliquam ultrices. Praesent
5 tristique magna sit amet purus gravida quis blandit. Ultrices vitae
6 auctor eu augue ut lectus arcu bibendum. Aenean pharetra magna ac
7 placerat. Libero nunc consequat interdum varius sit amet mattis vulputate.
8 Scelerisque felis imperdiet proin fermentum leo vel orci porta.
9 Augue eget arcu dictum varius duis at consectetur. Imperdiet sed
0 euismod nisi porta lorem mollis aliquam ut porttitor.
1
2 Leo a diam sollicitudin tempor id eu. Pellentesque id nibh tortor
3 id aliquet lectus proin nibh. Tortor id aliquet lectus proin nibh
4 nisl condimentum id venenatis. Volutpat blandit aliquam etiam erat
5 velit scelerisque in. Quisque non tellus orci ac auctor augue mauris
6 ugue. Non nisi est sit amet facilisis magna etiam tempor orci.
7 Mauris pellentesque pulvinar pellentesque habitant. Elit duis tristique
8 sollicitudin nibh sit amet commodo. Ut porttitor leo a diam
9 sollicitudin. Consectetur adipiscing elit pellentesque habitant
0 morbi tristique senectus et netus. Consequat ac felis donec et
1 odio pellentesque diam. Integer enim neque volutpat ac. Porttitor
2 eget dolor morbi non arcu risus quis varius. Id porta nibh venenatis
3 cras sed felis. Nam libero justo laoreet sit amet cursus sit amet dictum.
4 Pharetra magna ac placerat vestibulum lectus mauris ultrices. Suspendisse
5 potenti nullam ac tortor vitae purus. Elit scelerisque mauris pellentesque
6 pulvinar pellentesque habitant morbi tristique. Massa sed elementum tempus
7 egestas sed. Sem viverra aliquet eget sit.
8

```

output:

```

ultrices - 1 1 7
urna - 0
ut - 0 1 3 5
varius - 2 2 6
vel - 2
velit - 4
venenatis - 4 6
vestibulum - 7
vitae - 1 7
volutpat - 4 6
vulputate - 2

```

 ~/dev/kpi/multiparadigm/lab1/build git master 12