Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Факультет комп’ютерних наук

Кафедра моделювання систем і технологій

**ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №2**

з дисципліни «Об’єктно-орієнтоване програмування»

Тема: Трикутник Флойда, файли та обробка строкових типів даних

Виконав студент 2 курсу

Групи КС-21

Клочко Андрій Володимирович

Перевірив:

к.т.н., доц. Нагорний К.А.

Харків – 2020

# ВСТУП

**Тема:** Розробка додатку для обробки строк тексту отриманого із текстового файлу.

**Мета роботи:** Набути базові навики роботи з текстовими файлами, такі як: читання вмісту файлу, запис обробленого тексту до файлу. Набути навики обробки даних строкового типу.

**Завдання:** дано два текстових фрагменти, що містяться у двох текстових файлах. Реалізувати зчитування тесту із вхідних файлів, обробку отриманого тексту, та запис результатів обробки у вихідні файли.

Формат вихідних файлів – HEADER – BODY. Де HEADER містить опис строкових перетворень. BODY містить фрагменти тексту (ів), отриманих в результаті модифікації строк вхідного тексту.

1. Файл «Digital values» містить фрагмент тексту, що записаний в одну строку. Речення в якій розділені крапкою «.». Обробка тексту передбачає отримання декількох варіантів результуючих текстових фрагментів при якій одна і та ж вхідна послідовність строк зазнала різні перетворення (наприклад п.6 та п.7 і т.д.). Перетворення:
   1. Видобути вміст файлу у відповідний об’єкт;
   2. Розділити строку по роздільнику «.» на речення;
   3. Розділити кожне речення на окремі слова або сполучення символів, наприклад "3";
   4. Порахувати загальну кількість слів;
   5. Порахувати загальну кількість символів;
   6. Замінити у кожному слові строкову першу літеру на прописний літерал;
   7. Замінити у кожному другому слові усі строкові літери на прописні, наприклад: замінити У кожному ДРУГОМУ слові УСІ строкові ...
   8. Скласти нові «слова», які складаються із перших і останніх двох літер кожного слова, наприклад: приклад 🡪 прад;
   9. Усі цифри мають бути записані літерами, наприклад: 1 🡪 One;
   10. Порахувати кількість входжень у текст кожного окремого слова.
2. Файл «Flyby missions» містить табличні дані, які організовані у три стовпчики. Перетворення:
   1. Вилучення вмісту файла у відповідний об’єкт;
   2. Розділити строку у відповідності із роздільником;
   3. Порахувати загальну кількість слів;
   4. Порахувати загальну кількість символів;
   5. Представити усі числа у форматі, в якому кожні три цифри розділяються комою «,», наприклад: 1000 🡪 1,000;
   6. Усі дати мають бути представлені у форматі «dd.mm.yyyy», для цього потрібно використати відповідний клас, із стандартної бібліотеки Java 8, для маніпуляцій датами та часом – java.time.LocalDate;
   7. Провести конкатинацію назв однотипних космічних апаратів, наприклад: Pioneer 10 и Pioneer11 🡪 Pioneer10ANDPioneer11.

# РЕЗУЛЬТАТИ РОБОТИ

## UML – діаграма класів