

## 6. Регулярні вирази.

**6.1.** Дано рядок. Скласти підпрограми для:

- а) знаходження найдовшого слова;
- б) вилучення всіх пропусків на початку рядків, у кінці рядків і між словами (крім одного).

**6.2.** Знайти в рядку всі підрядки, фрагментом яких є заданий регулярний вираз.

**6.3.** За допомогою регулярних виразів розбити текст у текстовому файлі на речення.

**6.4.** У текстовому файлі є дати, задані у форматі DD.MM.YYYY або MM-DD-YYYY, або у форматі YYYY/MM/DD. Також день та/або місяць може містити одну цифру, а не 2. Привести всі дати до єдиного формату DD.MM.YYYY.

**6.5.** У рядку містяться дати у форматі DD.MM.YYYY або підкреслення для запису дат вручну «\_\_.\_.\_\_\_\_» Знайти всі дати і підкреслення у тексті та замінити їх поточною датою.

**6.6.** В заданому рядку знайти всі адреси електронної пошти.

**6.7.** В заданому рядку знайти всі номери телефонів (з рисками та без рисок всередині, зі знаком «+» та без нього на початку).

**6.8.** Проаналізувати синтаксичну правильність простих арифметичних виразів, що містять числа та знаки операцій (дужки відсутні). Кількість пропусків між числами та арифметичними операціями може бути довільною.

Наприклад,  $+2 - 57 * 33 + 25 / -4$ .

**6.9.** У рядку містяться, крім іншої інформації, дійсні числа у форматі з фіксованою крапкою. При цьому, частина чисел не містить 0 перед крапкою, якщо число менше 1 за модулем (.253) або після крапки, якщо число ціле (5891.). Виділити всі дійсні числа, записані у файлі, та вставити 0 у тих числах, у яких його немає.

**6.10.** У рядку записано переписку у чаті, яка окрім слів містить «смайли». Виділити всі слова та всі смайли та порахувати «індекс емоційності» переписки, як відношення кількості смайлів до кількості слів.