

Практичне заняття № 6.

Тема: Створення програм для обробки послідовностей символів (текстів). Робота з рядками.

1. Розглянути основні операції для роботи з даними типу `str()`.
2. Розглянути функції та методи для роботи з даними рядкового типу.

Задачі.

1. Дано рядок символів. Знайти, скільки разів зустрічається задана буква (символ) у цьому рядку. Цю ж задачу розв'язати для заданої групи символів.
2. Дано рядок символів. З'ясувати, чи є у цьому рядку заданий символ. Якщо є, то скільки разів він зустрічається; вказати порядковий номер першого розташування цього символу у заданому рядку; вказати порядкові номери усіх розташувань цього символу у рядку. Цю ж задачу розв'язати для заданої групи символів.
3. Дано рядок символів (текст), слова у якому розділені пробілами. Обчислити кількість слів у цьому тексті. Замінити пробіли символом '... '.
4. Дано рядок символів, серед яких точно є хоча б одна кома. Знайти місця розташування у цьому рядку першої та останньої коми. Видрукувати фрагмент тексту до першої коми. Перевірити, чи є у фрагменті тексту між двома комами (після єдиної коми) літера 'а'.
5. Дано текст, слова у якому розділені пробілами, або комами, або крапками. Порахувати кількість слів у цьому тексті. З'ясувати, чи є слова, які починаються на задану букву та порахувати їх кількість. Знайти слова, які починаються та закінчуються на одну і ту ж букву та надрукувати їх.
6. Дано рядок символів, що складається з букв та цифр. Видалити усі цифри з цього рядка. Усі малі букви у цьому рядку замінити на великі.
7. Дано послідовність n символів. Групи символів, які відокремлені пробілами називатимемо словами. а) Обчислити, скільки слів є у цій послідовності. б) Знайти кількість слів, у яких непарна кількість букв. в) знайти і вивести на екран слова, які починаються на задану букву.

Задачі для самостійного розв'язування.

1. Дано рядок символів, у якому зустрічається символ '.' Замінити цей символ на '!' всюди, де він зустрічається.
2. Дано текст, який складається з букв, цифр та пробілів. Знайти у цьому тексті найдовшу групу цифр, які розташовані одна за одною та визначити, чи ця група цифр є парним, чи непарним числом.

3. Дано рядок символів, у якому зустрічається символ '+' та '*'. Порахувати, скільки разів зустрічається кожен з цих символів у рядку. Надрукувати рядок символів, які знаходяться у вихідному рядку до першого символу '+'. Надрукувати рядок символів, які знаходяться у вихідному рядку між першим та другим символами '+' (вважаємо, що такі є у початковому рядку).
4. Дано речення. Вилучити з цього речення усі букви 'а', якщо такі є, і надрукувати отримане після цього речення.
5. Дано рядок символів, серед яких є хоча б один символ '*'. Видалити з рядка усі символи '*', а кожен з решти символів подвоїти. Надрукувати отриманий рядок символів.
6. Дано текст, який складається з букв, цифр та пробілів. Перетворити цей текст так, щоб спочатку йшли слова, які складаються тільки з букв. Після цього – слова, які складаються тільки з цифр, після цього – слова, які складаються з букв і цифр. Слова у новому тексті розділяти символом '\ '.
7. Дано послідовність символів, що складається з цифр та знаків арифметичних операцій (+,-,*,/). Перевірити, чи є дана послідовність арифметичним виразом. Якщо так, то обчислити значення цього виразу.