

1. Дано масив з N ($N < 10$) цілих чисел. Обчислити кількість елементів масиву, які менші, ніж середнє арифметичне всіх елементів.
2. Дано масив з N ($N < 20$) різних дійсних чисел. Обчислити суму значень, розташованих між найбільшим і найменшим значеннями (включно з ними).
3. Дано масив дійсних чисел розмірності 10. Перетворити масив за наступним правилом:
 - а) розмістити елементи масиву в оберненому порядку;
 - б) перший і останній елементи залишити на місці, всі решта елементи замінити середнім арифметичним трьох елементів масиву, а саме
$$x'_k = (x_{k-1} + x_k + x_{k+1})/3, k = 2, \dots, n-1;$$
 - в) елементи масиву циклічно змістити на одну позицію вліво, тобто
$$x_n = x_1, x'_k = x'_{k+1}, k = 1, 2, \dots, n-1$$
4. Заданий текст з латинських літер, що закінчується крапкою.
 - а) Знайти та вивести літери, які повторюються найчастіше.
 - б) видалити останню букву з кожного слова, результат вивести на екран.
5. Дана матриця дійсних чисел розміру 6×6 , всі елементи якої різні. Знайти скалярний добуток рядка на стовпчик, на перетині яких знаходиться найбільший елемент.
6. По заданій матриці дійсних чисел розміру $m \times n$ побудувати послідовність елементів b_1, \dots, b_n , де b_k – кількість від'ємних елементів у k -ому рядку.
7. Дана символна матриця розміру $m \times n$. Знайти номери стовпців, які містять цифри.
8. Дано матрицю A розмірності 6×6 і вектор X розмірності 6. Написати програму для розв'язання наступних задач:
 - а) непарні стрічки матриці A замінити на вектор X ;
 - б) парні стовпці матриці A замінити на X .