

Лабораторна робота № 5. Одновимірні масиви

1. У заданому масиві $K(15)$ знайти кількість нульових елементів та вивести їх індекси. Серед чисел, що не дорівнюють нулю, знайти мінімальний елемент та вивести його.
2. Використовуючи два заданих масиви $X(10)$ та $Y(10)$ створити масив $Z(10)$, елементи якого обчислюються наступним чином:
 $Z(1) = X(1) + Y(10), Z(2) = X(2) + Y(9), \dots, Z(10) = X(10) + Y(1)$.
Вивести масив Z та його максимальний елемент.
3. У заданому масиві $D(15)$ знайти найбільше значення, що зустрічається в масиві після відкидання з нього всіх елементів, які дорівнюють максимальному. Вивести вихідний масив, максимальне значення та найбільше значення із залишених.
4. Задано масив $P(13)$. Домножити всі додатні елементи масиву на квадрат найменшого елемента, а всі від'ємні – на квадрат найбільшого елемента. Вивести вихідний та сформований масиви, а також знайдені мінімум та максимум.
5. У заданому масиві $B(12)$ обчислити середнє арифметичне значення кожних трьох сусідніх елементів і записати їх у новий масив $B(4)$. Знайти в цьому масиві найбільший за модулем елемент. Вивести створений масив та його максимальний елемент.
6. Поміняти місцями максимальний та передостанній елементи в масиві $W(12)$. Вивести вихідний та перетворений масив.
7. Обчислити та вивести добуток індексів непарних елементів та суму елементів з парними індексами масиву $E(10)$.
8. Задано масиви $A(8)$ та $B(8)$, впорядковані за зростанням. Визначити кількість елементів, що збігаються у двох масивах. Вивести вихідні масиви, кількість та значення елементів.
9. Із заданого масиву $M(19)$ створити новий масив, елементи якого повинні знаходитись в діапазоні заданих величин F та R ($F \leq M(i) \leq R$). У створеному масиві знайти середнє арифметичне цих елементів.
10. Задано масив $L(11)$. Переставити елементи масиву таким чином, щоб на початку розміщувались додатні елементи, потім – всі недодатні. Вивести сформований масив і кількість додатніх та недодатніх елементів
11. У заданому масиві $S(12)$ поміняти місцями максимальний та мінімальний елемент. Вивести результуючий масив.
12. Задано масив $F(14)$. Переставити елементи масиву таким чином, щоб на початку розміщувалась група елементів більших за перший елемент вихідного масиву, потім – перший елемент вихідного масиву та група елементів менших або рівних йому. Вивести вихідний масив та сформований.
13. У заданому масиві $E(13)$ визначити різницю між середнім арифметичним перших n елементів та сумою квадратів решти елементів масиву.

14. У заданому масиві $X(12)$ знайти максимуми з кожних чотирьох елементів і записати їх у новий масив $B(3)$. Знайти в масиві $B(3)$ мінімальний елемент. Вивести створений масив та його мінімальний елемент.

15. У заданому масиві $L(14)$ знайти суму квадратів елементів з діапазону $[-2; 3]$ та кількість елементів, значення яких не попадає в наведений діапазон. Обчислену кількість записати на першу позицію вихідного масиву.