

Практическая работа 6

Массивы

1. Создание и вывод элементов: Создайте массив из 5 целых чисел и выведите их на экран.
2. Сумма элементов массива: Напишите программу, которая находит сумму всех элементов массива чисел.
3. Максимальное и минимальное значение: Создайте массив из 10 чисел, найдите и выведите максимальное и минимальное значение.
4. Сортировка массива: Реализуйте алгоритм сортировки для массива чисел и выведите отсортированный массив.
5. Уникальные элементы: Напишите программу, которая выводит уникальные элементы из массива.
6. Четные и нечетные числа: Создайте массив и разделите его на четные и нечетные числа, сохранив их в разные массивы.
7. Реверс массива: Напишите программу, которая реверсирует массив чисел.
8. Поиск элемента: Реализуйте поиск элемента в массиве и выводите его индекс.
9. Копирование массива: Создайте новый массив, скопировав в него элементы из другого массива.
10. Сумма четных чисел: Напишите программу, которая находит сумму всех четных чисел в массиве.
11. Пересечение массивов: Напишите программу, которая находит пересечение двух массивов и выводит результат.
12. Перестановка элементов: Реализуйте функцию, которая меняет местами два элемента в массиве.
13. Заполнение случайными числами: Создайте массив из 20 случайных чисел от 1 до 100 и выведите его на экран.
14. Числа Прокопенко: Напишите программу, которая выводит все числа в массиве, делящиеся на 3.
15. Проверка на палиндром: Напишите программу, которая проверяет, является ли массив палиндромом.
16. Конкатенация двух массивов: Создайте два массива и соедините их в один.
17. Сумма и произведение: Напишите программу, которая находит и выводит сумму и произведение всех элементов массива.
18. Группировка чисел: Разделите массив на группы по 5 элементов и выведите их.
19. Слияние двух массивов: Напишите программу, которая сливает два отсортированных массива в один отсортированный массив.

20. Числовая последовательность: Создайте массив целых чисел, представляющий арифметическую прогрессию, и выведите его.
21. Удаление элемента: Реализуйте функцию, которая удаляет заданный элемент из массива.
22. Поиск второго максимального: Напишите программу, которая находит второй по величине элемент в массиве.
23. Объединение массивов: Напишите функцию, которая объединяет несколько массивов чисел и выводит результирующий массив.
24. Транспонирование матрицы: Создайте матрицу (двумерный массив) и напишите программу, которая транспонирует её.
25. Линейный поиск: Реализуйте линейный поиск элемента в массиве с возвратом `bool`-значения (найден или нет).
26. Среднее арифметическое: Напишите программу, которая находит среднее арифметическое всех чисел в массиве.
27. Максимальная последовательность: Найдите максимальную последовательность одинаковых элементов в массиве.
28. Ввод и вывод массива: Напишите программу, которая запрашивает у пользователя ввод массива чисел и затем выводит его.
29. Нахождение медианы: Напишите программу, которая находит медиану в массиве.
30. Распределение по группам: Создайте массив из 100 целых чисел и разделите их на 10 групп по 10 элементов, затем выведите результаты.