**Вопросы к итоговой работе по теме ОДНОМЕРНЫЕ МАССИВЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Чтение массива с экрана в память** | |
| **1.** На вход программы подается в первой строке количество элементов **n**, а во второй сами элементы через пробел:  5  4 5 2 1 6 |  |
| **2.** На вход программы подается в первой строке количество элементов **n**, далее в столбик элементы массива:  3  4  5  2 |  |
| 1. **Вывод массива из памяти на экран** | |
| **1.** Выведите элементы массива **A** в столбик. |  |
| **2.** Выведите элементы массива **A** в строку. |  |
| 1. **Базовые алгоритмы обработки массивов** | |
| **1.** Найдите и выведите на экран сумму элементов массива **D.** |  |
| **2.** Найдите и выведите на экран произведение элементов массива **D.** |  |
| **3.** Найдите и выведите на экран количество положительных элементов массива **D.** |  |
| **4.** Найдите и выведите на экран среднее арифметическое элементов массива **D.** |  |
| **5.** Найдите и выведите на экран количество четных элементов массива **D.** |  |
| **6.** Выведите на экран все двузначные элементы массива **D** в строку**.** |  |
| **7.** Найдите и выведите на экран максимальный элемент массива **D.** |  |
| **8.** Найдите и выведите на экран минимальный элемент массива **D.** |  |
| **9.** Найдите и выведите на экран количество элементов, которые больше предыдущего в массиве **D.** |  |
| **10.** Найдите и выведите на экран количество элементов, которые больше двух своих соседей в массиве **D.** |  |
| 1. **Другие алгоритмы обработки массивов** | |
| **1.** Найдите и выведите на экран минимальный четный элемент массива **D.** Элементы массива принимают значения из отрезка [0,100]. Гарантируется, что в массиве **D** есть такой элемент. |  |
| **2.** Найдите и выведите на экран максимальный нечетный элемент массива **D.** Элементы массива принимают значения из отрезка [0,100]. Гарантируется, что в массиве **D** есть такой элемент. |  |
| **3.** Найдите и выведите на экран количество максимальных (минимальных) элементов массива **D.** |  |
| **4.** Напишите код программы, которая определяет, есть ли в массиве D числа, кратные 3. И выводит одно из двух сообщений «YES» или «NO» |  |
| **5.** Напишите код программы, которая находит сумму положительных элементов массива D. Затем заменяет все отрицательные элементы этого массива найденной суммой. Выведите на экран измененный массив. |  |
| **6.** Напишите код программы, которая находит количество отрицательных элементов массива D. Затем заменяет все положительные элементы этого массива на найденное количество. Выведите на экран измененный массив. |  |
| **7.** Напишите программу, которая переставляет соседние элементы массива (1-й элемент поменять с 2-м, 3-й с 4-м и т.д. Если элементов нечетное число, то последний элемент остается на своем месте). Выведите на экран измененный массив D. |  |
| **8.** Напишите программу, которая переставляет элементы массива в обратном порядке. Программа должна считать массив, поменять порядок его элементов, затем вывести результат. |  |
| **9.** Напишите программу, которая выделяет в другой массив все элементы исходного массива, которые меньше нуля. На экран надо вывести новый сгенерированный массив. |  |
| **10.** Напишите программу, которая выделяет в другой массив все нечетные элементы исходного массива. На экран надо вывести новый сгенерированный массив. |  |

**Демоверсия варианта для зачета**

|  |  |
| --- | --- |
| **Формулировка задачи** | **Текст программы** |
| **Задача №1.**  На вход программы подается в первой строке количество элементов в массиве **n**, а во второй сами элементы массива через пробел. Напишите программу, которая находит среднее арифметическое четных элементов данного массива.  **Входные данные:**  5  4 5 2 1 6  **Выходные данные:**  4 |  |
| **Задача №2.**  На вход программы подается в первой строке количество элементов в массиве - **n**, далее в столбик подаются элементы массива. Напишите программу, которая считывает все элементы в массив, затем выводит трехзначные элементы из массива на экран в строку.  **Входные данные:**  3  44  534  255  **Выходные данные:**  534 255 |  |
| **Задача №3.**  На вход программы подается в первой строке количество элементов в массиве **n**, а во второй сами элементы массива через пробел. Напишите программу, которая находит количество максимальных элементов данного массива.  **Входные данные:**  5  4 6 2 1 6  **Выходные данные:**  2 |  |
| **Задача №4.**  На вход программы подается в первой строке количество элементов в массиве - **n**, далее в столбик подаются элементы массива. Напишите программу, которая считывает все элементы в массив, затем находит произведение элементов массива с учетом того, что в массиве может быть элемент, равный 0.  **Входные данные:**  4  4  5  0  1  **Выходные данные:**  20 |  |