Практическая часть к **Уроку №7 Массивы**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Задание |
|  | Используя Visual Studio, создайте проект по шаблону ConsoleApplication.  Создайте программу, в которой создайте массив размерностью в 5 элементов, выведите на экран все элементы массива. |
|  | Используя Visual Studio, создайте проект по шаблону ConsoleApplication.  Создайте программу, в которой создайте массив размерностью в 5 элементов, выведите на экран все элементы массива в обратном порядке. |
|  | Используя Visual Studio, создайте проект по шаблону ConsoleApplication.  Создайте программу, в которой создайте два строковых массива с именами A и B (размерностью 4 элемента). Массив A заполняется в цикле пользователем. Получить результирующий массив B, обратный к исходному массиву A (элементы массива B идут в обратном порядке по отношению к массиву A). |
|  | Используя Visual Studio, создайте проект по шаблону ConsoleApplication.  Создайте программу, в которой создайте метод, который в качестве параметра принимает слово, а возвращает тоже слово, но с измененным порядком букв в слове на обратный. |
|  | Используя Visual Studio, создайте проект по шаблону ConsoleApplication.  Создайте программу, в которой пользователь вводит прибыль фирмы за 12 месяцев. После чего пользователь вводит диапазон (например, 3 и 6 – поиск между 3-м и 6-м месяцем). Необходимо определить месяц, в котором прибыль была максимальна и месяц, в котором прибыль была минимальна с учетом выбранного диапазона. |
|  | Используя Visual Studio, создайте проект по шаблону ConsoleApplication.  Создайте программу, в которой создайте массив размера N элементов (размер массива задет пользователь), заполнить его произвольными целыми значениями. Вывести на экран: наибольшее значение массива, наименьшее значение массива, общую сумму всех элементов, среднее арифметическое всех элементов, вывести все нечетные значения. |
|  | Используя Visual Studio, создайте проект по шаблону ConsoleApplication.  Создайте программу, в которой создает метод, который в качестве аргументов принимает: 1)целочисленный массив(int [] array), 2)целочисленный индекс(int index), 3)количество элементов (int count), возвращает целочисленный массив элементов(int [] subArray). Метод возвращает часть полученного в качестве аргумента массива, начиная с позиции указанной в аргументе index, размерностью, которая соответствует значению аргумента count. |
|  | Используя Visual Studio, создайте проект по шаблону ConsoleApplication. Создайте программу, в которой создайте метод, который будет выполнять увеличение длины массива переданного в качестве аргумента, на 1 элемент. Метод, должен принимает два аргумента, первый аргумент - типа int[] array, второй аргумент - типа int value. В теле метода реализуйте возможность добавления второго аргумента метода в массив по индексу – 0, при этом длина нового массива, должна увеличиться на 1 элемент, а элементы получаемого массива в качестве первого аргумента должны скопироваться в новый массив начиная с индекса - 1. |
|  | Используя Visual Studio, создайте проект по шаблону ConsoleApplication.  Создайте программу, в которой создайте массив целых чисел размерности 10х10 и заполните его случайными элементами. Выведете на консоль полученный массив. Найдите суммы элементов каждой строки, произведения элементов каждого столбца, и максимальный элемент главной диагонали (подсказка: все элементы, для которых номер строки совпадает с номером столбца). |

**Проверочные задачи к уроку №6.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Используя Visual Studio, создайте проект по шаблону ConsoleApplication.  Создайте програму в которой создайте метод у которого будет 3 перегрузки. Программа должна конвертировать введенное пользователем значение в метрах в другие единицы измерения  В 1-й перегрузке метод должен конвертировать метры в сантиметры.  Во 2-й перегрузке метод должен конвертировать метры в сантиметры и миллиметры.  В 3-й перегрузке метод должен конвертировать метры в сантиметры, миллиметры и километры.  Организовать вывод полученных значений на консоль в методе Main(). |
| 2 | Используя Visual Studio, создайте проект по шаблону ConsoleApplication.  Имеются 2 целых числа A и В (каждое из них в отдельной строке). Необходимо вывести все числа от A до B включительно. Если A < B, числа выводятся по возрастанию, в обратном случае — по убыванию. Использовать рекурсию. |