

Задания для лабораторной работы 11. **(максимальный балл – 4)**

Задание для лабораторной работы 11.

Вариант 1

Одномерный массив. Работа с элементами.

Массив заполнен случайными целыми числами из диапазона [1; 20]. Составить процедуру (или функцию), которая меняет местами первый и i -й элементы массива. Составить процедуру (или функцию), которая удаляет k -й элемент массива (со сдвигом). Сам массив, текущее количество элементов в нем, а также введенные пользователем числа i и k передаются в процедуры (или функции) в качестве параметров. Выводить массив на экран следует отдельной процедурой.

Задание для лабораторной работы 11.

Вариант 2

Одномерный массив. Работа с элементами.

Массив заполнен случайными целыми числами из диапазона [5; 30]. Составить процедуру (или функцию), которая меняет местами последний и i -й элементы массива. Составить процедуру (или функцию), которая удаляет k -й элемент массива (со сдвигом). Сам массив, текущее количество элементов в нем, а также введенные пользователем числа i и k передаются в процедуры (или функции) в качестве параметров. Выводить массив на экран следует отдельной процедурой.

Задание для лабораторной работы 11.

Вариант 3

Одномерный массив. Работа с элементами.

Массив заполнен случайными целыми числами из диапазона [1; 25]. Составить процедуру (или функцию), которая меняет местами i -й и j -й элементы массива. Составить процедуру (или функцию), которая удаляет k -й элемент массива (со сдвигом). Сам массив, текущее количество элементов в нем, а также введенные пользователем числа i , j и k передаются в процедуры (или функции) в качестве параметров. Выводить массив на экран следует отдельной процедурой.

Задание для лабораторной работы 11.

Вариант 4

Одномерный массив. Работа с элементами.

Массив заполнен случайными целыми числами из диапазона [5; 25]. Составить процедуру (или функцию), которая меняет местами первый и i -й элементы массива. Составить процедуру (или функцию), которая вставляет число a в начало массива (со сдвигом). Сам массив, текущее количество элементов в нем, а также введенные пользователем числа i и a передаются в процедуры (или функции) в качестве параметров. Выводить массив на экран следует отдельной процедурой.

Задание для лабораторной работы 11.

Вариант 5

Одномерный массив. Работа с элементами.

Массив заполнен случайными целыми числами из диапазона [5; 30]. Составить процедуру (или функцию), которая меняет местами последний и i -й элементы массива. Составить процедуру (или функцию), которая вставляет число a в начало массива (со сдвигом). Сам массив, текущее количество элементов в нем, а также введенные пользователем числа i и a передаются в процедуры (или функции) в качестве параметров. Выводить массив на экран следует отдельной процедурой.

Задание для лабораторной работы 11.

Вариант 6

Одномерный массив. Работа с элементами.

Массив заполнен случайными целыми числами из диапазона [5; 25]. Составить процедуру (или функцию), которая меняет местами i -й и j -й элементы массива. Составить процедуру (или функцию), которая вставляет число a в начало массива (со сдвигом). Сам массив, текущее количество элементов в нем, а также введенные пользователем числа i , j и a передаются в процедуры (или функции) в качестве параметров. Выводить массив на экран следует отдельной процедурой.

Задание для лабораторной работы 11.

Вариант 7

Одномерный массив. Работа с элементами.

Массив заполнен случайными целыми числами из диапазона [1; 20]. Составить процедуру (или функцию), которая меняет местами первый и i -й элементы массива. Составить процедуру (или функцию), которая вставляет число a на k -е место в массиве (со сдвигом). Сам массив, текущее количество элементов в нем, а также введенные пользователем числа i , k и a передаются в процедуры (или функции) в качестве параметров. Выводить массив на экран следует отдельной процедурой.

Задание для лабораторной работы 11.

Вариант 8

Одномерный массив. Работа с элементами.

Массив заполнен случайными целыми числами из диапазона [5; 20]. Составить процедуру (или функцию), которая меняет местами последний и i -й элементы массива. Составить процедуру (или функцию), которая вставляет число a на k -е место в массиве (со сдвигом). Сам массив, текущее количество элементов в нем, а также введенные пользователем числа i , k и a передаются в процедуры (или функции) в качестве параметров. Выводить массив на экран следует отдельной процедурой.

Задания для самостоятельной работы 11. (максимальный балл – 10)

Задание для самостоятельной работы 11.

Вариант 1

Одномерный массив. Работа с элементами.

Составить процедуру (или функцию), которая переставляет первые $2n$ элементов массива A (число n задается пользователем) по следующему правилу:

$$A[n+1], A[n+2], \dots, A[2n], A[1], A[2], \dots, A[n].$$

Следующие действия должны выполняться отдельными процедурами (и/или функциями): 1) заполнение массива случайными числами из заданного интервала; 2) вывод массива на экран; 3) заполнение массива нулями (инициализация); 4) сохранение массива в текстовый файл; 5) чтение массива из текстового файла; 6) удаление нескольких элементов из указанного места (со сдвигом); 7) добавление нескольких элементов в указанное место (со сдвигом). Процедуры (и/или функции) должны работать с массивами как с параметрами, но не как с глобальными переменными.

Задание для самостоятельной работы 11.

Вариант 2

Одномерный массив. Работа с элементами.

Составить процедуру (или функцию), которая переставляет первые $2n$ элементов массива A (число n задается пользователем) по следующему правилу:

$$A[n+1], A[n+2], \dots, A[2n], A[n], A[n-1], \dots, A[1].$$

Следующие действия должны выполняться отдельными процедурами (и/или функциями): 1) заполнение массива случайными числами из заданного интервала; 2) вывод массива на экран; 3) заполнение массива нулями (инициализация); 4) сохранение массива в текстовый файл; 5) чтение массива из текстового файла; 6) удаление нескольких элементов из указанного места (со сдвигом); 7) добавление нескольких элементов в указанное место (со сдвигом). Процедуры (и/или функции) должны работать с массивами как с параметрами, но не как с глобальными переменными.

Задание для самостоятельной работы 11.

Вариант 3

Одномерный массив. Работа с элементами.

Составить процедуру (или функцию), которая переставляет первые $2n$ элементов массива A (число n задается пользователем) по следующему правилу:

$A[1], A[n+1], A[2], A[n+2], \dots, A[n], A[2n]$.

Следующие действия должны выполняться отдельными процедурами (и/или функциями): 1) заполнение массива случайными числами из заданного интервала; 2) вывод массива на экран; 3) заполнение массива нулями (инициализация); 4) сохранение массива в текстовый файл; 5) чтение массива из текстового файла; 6) удаление нескольких элементов из указанного места (со сдвигом); 7) добавление нескольких элементов в указанное место (со сдвигом). Процедуры (и/или функции) должны работать с массивами как с параметрами, но не как с глобальными переменными.

Задание для самостоятельной работы 11.

Вариант 4

Одномерный массив. Работа с элементами.

Составить процедуру (или функцию), которая переставляет первые $2n$ элементов массива A (число n задается пользователем) по следующему правилу:

$A[2n], A[2n-1], \dots, A[n+1], A[1], A[2], \dots, A[n]$.

Следующие действия должны выполняться отдельными процедурами (и/или функциями): 1) заполнение массива случайными числами из заданного интервала; 2) вывод массива на экран; 3) заполнение массива нулями (инициализация); 4) сохранение массива в текстовый файл; 5) чтение массива из текстового файла; 6) удаление нескольких элементов из указанного места (со сдвигом); 7) добавление нескольких элементов в указанное место (со сдвигом). Процедуры (и/или функции) должны работать с массивами как с параметрами, но не как с глобальными переменными.

Задание для самостоятельной работы 11.

Вариант 5

Одномерный массив. Работа с элементами.

Составить процедуру (или функцию), которая меняет порядок элементов массива, стоящих на четных местах, на обратный. Например, для исходного массива 1,2,3,4,5,6 результатом является 1,6,3,4,5,2.

Следующие действия должны выполняться отдельными процедурами (и/или функциями): 1) заполнение массива случайными числами из заданного интервала; 2) вывод массива на экран; 3) заполнение массива нулями (инициализация); 4) сохранение массива в текстовый файл; 5) чтение массива из текстового файла; 6) удаление нескольких элементов из указанного места (со сдвигом); 7) добавление нескольких элементов в указанное место (со сдвигом). Процедуры (и/или функции) должны работать с массивами как с параметрами, но не как с глобальными переменными.

Задание для самостоятельной работы 11.

Вариант 6

Одномерный массив. Работа с элементами.

Составить процедуру (или функцию), которая меняет порядок элементов массива, стоящих на нечетных местах, на обратный. Например, для исходного массива 1,2,3,4,5,6 результатом является 5,2,3,4,1,6.

Следующие действия должны выполняться отдельными процедурами (и/или функциями): 1) заполнение массива случайными числами из заданного интервала; 2) вывод массива на экран; 3) заполнение массива нулями (инициализация); 4) сохранение массива в текстовый файл; 5) чтение массива из текстового файла; 6) удаление нескольких элементов из указанного места (со сдвигом); 7) добавление нескольких элементов в указанное место (со сдвигом). Процедуры (и/или функции) должны работать с массивами как с параметрами, но не как с глобальными переменными.

Задание для самостоятельной работы 11.

Вариант 7

Одномерный массив. Работа с элементами.

Составить процедуру (или функцию), которая меняет порядок элементов массива следующим образом: первый переставить с последним, второй – с предпоследним и так далее.

Следующие действия должны выполняться отдельными процедурами (и/или функциями): 1) заполнение массива случайными числами из заданного интервала; 2) вывод массива на экран; 3) заполнение массива нулями (инициализация); 4) сохранение массива в текстовый файл; 5) чтение массива из текстового файла; 6) удаление нескольких элементов из указанного места (со сдвигом); 7) добавление нескольких элементов в указанное место (со сдвигом). Процедуры (и/или функции) должны работать с массивами как с параметрами, но не как с глобальными переменными.

Задание для самостоятельной работы 11.

Вариант 8

Одномерный массив. Работа с элементами.

Составить процедуру (или функцию), которая переставляет первые k элементов массива A в конец (число k задается пользователем):

$A[k+1], A[k+2], \dots, A[n], A[1], A[2], \dots, A[k]$.

Следующие действия должны выполняться отдельными процедурами (и/или функциями): 1) заполнение массива случайными числами из заданного интервала; 2) вывод массива на экран; 3) заполнение массива нулями (инициализация); 4) сохранение массива в текстовый файл; 5) чтение массива из текстового файла; 6) удаление нескольких элементов из указанного места (со сдвигом); 7) добавление нескольких элементов в указанное место (со сдвигом). Процедуры (и/или функции) должны работать с массивами как с параметрами, но не как с глобальными переменными.

Задание для самостоятельной работы 11.

Вариант 9

Одномерный массив. Работа с элементами.

Составить процедуру (или функцию), которая переставляет в обратном порядке k элементов массива A , начиная i -го (числа i и k задается пользователем):

$A[1], A[2], \dots, A[i-1], A[i+k], A[i+k-1], \dots, A[i+1], A[i], A[i+k+1], \dots, A[n]$.

Следующие действия должны выполняться отдельными процедурами (и/или функциями): 1) заполнение массива случайными числами из заданного интервала; 2) вывод массива на экран; 3) заполнение массива нулями (инициализация); 4) сохранение массива в текстовый файл; 5) чтение массива из текстового файла; 6) удаление нескольких элементов из указанного места (со сдвигом); 7) добавление нескольких элементов в указанное место (со сдвигом). Процедуры (и/или функции) должны работать с массивами как с параметрами, но не как с глобальными переменными.

Задание для самостоятельной работы 11.

Вариант 10

Одномерный массив. Работа с элементами.

Составить процедуру (или функцию), которая переставляет в обратном порядке элементы массива A с номерами от i до k включительно (числа i и k задается пользователем, $i < k$):

$A[1], A[2], \dots, A[i-1], A[k], A[k-1], \dots, A[i+1], A[i], A[k+1], \dots, A[n]$.

Следующие действия должны выполняться отдельными процедурами (и/или функциями): 1) заполнение массива случайными числами из заданного интервала; 2) вывод массива на экран; 3) заполнение массива нулями (инициализация); 4) сохранение массива в текстовый файл; 5) чтение массива из текстового файла; 6) удаление нескольких элементов из указанного места (со сдвигом); 7) добавление нескольких элементов в указанное место (со сдвигом). Процедуры (и/или функции) должны работать с массивами как с параметрами, но не как с глобальными переменными.