

Лабораторная работа № 9

Использование подпрограмм

Составить программу с использованием подпрограмм

В 1-м задании использовать функцию

Во 2-м задании использовать процедуру

Содержание отчета:

1. Задание
2. Блок-схема
3. Текст программы
4. Ручной расчет контрольного примера
5. Машинный расчет контрольного примера

1.1. Дан одномерный массив X_n . Найти количество элементов массива, больших, чем заданная величина Q .

1.2. Даны два одномерных массива X_k и Y_n . Сформировать новый массив Z_m , состоящий из положительных элементов с четными номерами массива X_k и отрицательных элементов с нечетными номерами массива Y_n .

2.1. Дан одномерный массив X_n . Найти количество неотрицательных элементов массива.

2.2. Даны два одномерных массива X_n и Y_n . Сформировать новый массив Z_m по следующим правилам: если $X_i < Y_i$, то $Z_j = X_i$, если $X_i > Y_i$, то $Z_j = Y_i$.

3.1. Дан одномерный массив X_n . Найти количество элементов массива, кратных 5.

3.2. Дан одномерный массив Z_m . Сформировать массив X_k , состоящий из элементов массива Z_m , значение которых больше индекса.

4.1. Дан одномерный массив X_n . Найти количество четных элементов массива.

4.2. Даны два одномерных массива X_n и Y_k . Сформировать новый массив Z_m , состоящий из элементов массива X_n с нечетными номерами и отрицательных элементов массива Y_k с четными номерами.

5.1. Дан одномерный массив X_n . Найти количество положительных элементов массива.

5.2. Дан одномерный массив Z_m . Сформировать массив Y_n , состоящий из элементов массива Z_m , значение которых меньше среднего арифметического нечетных элементов исходного массива.

6.1. Дан одномерный массив X_n . Найти количество нечетных элементов массива.

6.2. Даны два одномерных массива X_n и Y_n . Сформировать новый массив Z_k по следующим правилам: если $X_i + Y_i > i$, то $Z_j = X_i$.

7.1. Дан одномерный массив X_n . Найти количество элементов массива, попадающих в интервал $[A; B]$.

7.2. Даны два одномерных массива X_n и Y_m . Сформировать новый массив Z_k , состоящий из первых пяти положительных элементов массива X_n и последних пяти отрицательных элементов массива Y_m .

8.1. Дан одномерный массив размерностью X_n . Найти количество элементов массива, равных нулю.

8.2. Дан одномерный массив Z_m . Сформировать массив X_n , состоящий из суммы отрицательных и суммы положительных элементов массива Z_m , а также из суммы элементов, попадающих в интервал $[A; B]$.

- 9.1. Дан одномерный массив X_n . Найти сумму номеров элементов массива, значение которых по модулю меньше 5.
- 9.2. Даны два одномерных массива X_n и Y_n . Сформировать новый массив Z_k , состоящий из положительных элементов $Z_i = X_j - Y_j$.
- 10.1. Дан одномерный массив X_n . Найти количество элементов массива, значение которых больше его индекса.
- 10.2. Даны одномерные массивы X_k и Y_n . Сформировать массив Z_n , состоящий из четных элементов массива X_k , значение которых меньше индекса и элементов массива Y_k с нечетными индексами.
- 11.1. Дан одномерный массив X_n . Найти число элементов массива, значение которых по модулю меньше F .
- 11.2. Даны два одномерных массива X_m и Y_n . Сформировать новый массив Z_k , состоящий из четных элементов массива X_m и нечетных элементов массива Y_n .
- 12.1. Дан одномерный массив X_n . Найти количество элементов массива меньших, чем заданная величина Q .
- 12.2. Даны два одномерных массива X_n и Y_n . Сформировать новый массив Z_k по следующим правилам: если $X_i + Y_i > i$, то $Z_j = X_i$.
- 13.1. Дан одномерный массив X_n . Найти количество неотрицательных элементов массива.
- 13.2. Дан одномерный массив Z_n . Сформировать новый массив Y_k из нечетных элементов с четными индексами. Дописать в конец массива сумму отрицательных элементов массива.
- 14.1. Дан одномерный массив X_n . Подсчитать сумму и количество положительных и отрицательных элементов массива.
- 14.2. Даны два одномерных массива X_n и Y_n . Сформировать новый массив Z_k по следующим правилам: если $X_i < Y_i$, то $Z_j = 0$, если $X_i = Y_i$, то $Z_j = Y_i$.
- 15.1. Дан одномерный массив X_n . Найти число элементов, значение которых равно нулю.
- 15.2. Даны два одномерных массива X_k и Y_n . Сформировать новый массив Z_m , состоящий из положительных элементов X_k с нечетными индексами и из отрицательных элементов Y_n с четными индексами.
- 16.1. Дан одномерный массив X_n . Найти среднее арифметическое всех положительных и всех отрицательных элементов.
- 16.2. Даны два одномерных массива X_n и Y_n . Сформировать новый массив Z_m , состоящий из элементов, удовлетворяющих условию: $X_n * Y_n > B$.
- 17.1. Дан одномерный массив X_n . Найти количество положительных элементов массива.
- 17.2. Дан одномерный массив Z_m . Сформировать массив Y_n , состоящий из нечетных значений элементов массива Z_m .
- 18.1. Дан одномерный массив X_n . Найти произведение всех элементов массива, у которых значение элемента попадает в интервал $[A; B]$.
- 18.2. Даны два одномерных массива X_n и Y_n . Сформировать новый массив Z_m по следующим правилам: если $X_i > i$ и $Y_i > i$ то $Z_k = X_i + Y_i$.
- 19.1. Дан одномерный массив X_n . Найти количество элементов массива, делящихся на 3 без остатка.

19.2. Дан одномерный массив Z_m . Сформировать массив X_k , состоящий из ненулевых элементов массива Z_m , сначала с четным, а затем с нечетным индексом.

20.1. Дан одномерный массив X_n . Найти количество элементов массива, равных нулю.

20.2. Даны два одномерных массива X_n и Y_n . Сформировать новый массив Z_k , состоящий из отрицательных элементов $X_j + Y_j + j$.

21.1. Дан одномерный массив X_n . Найти количество неотрицательных элементов массива, попадающих в интервал $[C; D]$.

21.2. Дан одномерный массив Z_n . Сформировать новый массив X_k , включив в него элементы массива с четными индексами. Дописать в конец массива сумму положительных элементов массива Z_n .

22.1. Дан одномерный массив X_n . Найти количество элементов массива, делящихся на 3 без остатка.

22.2. Даны два одномерных массива X_k и Y_n . Сформировать новый массив Z_m , состоящий из элементов массива X_k , попадающих в интервал $[A; B]$, и нечетных элементов массива Y_n .

23.1. Дан одномерный массив X_n . Найти количество элементов массива, значение которых больше 5.

23.2. Дан одномерный массив Z_m . Сформировать массив X_n , состоящий из элементов массива Z_m , значение которых по модулю меньше индекса.

24.1. Дан одномерный массив X_n . Найти сумму номеров тех элементов массива, значение которых положительно.

24.2. Дан одномерный массив Z_n . Сформировать новый массив Y_m , удалив из массива Z_n все элементы, значение которых четно. Дописать в конец массива среднее арифметическое элементов массива Z_n .

25.1. Дан одномерный массив X_n . Найти количество элементов массива, значение которых меньше 12.

25.2. Даны два одномерных массива X_n и Y_n . Сформировать новый массив Z_n по следующим правилам: если $X_i = Y_i$, то $Z_j = 0$, если $X_i > Y_i$, то $Z_j = X_i$.

26.1. Дан одномерный массив X_n . Найти количество положительных элементов массива.

26.2. Даны два одномерных массива X_n и Y_k . Сформировать новый массив Z_m , состоящий из четных элементов массива X_n и нечетных элементов массива Y_k .

27.1. Дан одномерный массив X_n . Найти количество элементов массива, значение которых четно.

27.2. Даны два одномерных массива X_k и Y_n . Сформировать новый массив Z_m , состоящий из положительных элементов массива X_k и отрицательных элементов массива Y_n с четными индексами.