

ПР № 27 Составление программ с использованием чтения и записи файлов

Цель: приобрести навыки составления программ с использованием массивов и команд для работы с файлами

Задачи:

- ✓ повторить структуру операторов ввода-вывода и использование файлов, вложенных циклов
- ✓ повторить синтаксис оператора инициализации и ввода-вывода массивов;
- ✓ повторить основные библиотечные файлы, подключаемые при выполнении программ;
- ✓ усовершенствовать навыки составления программ с массивами и файлами.

Задание 1. Выполните **2 задание** – номер первого задания – это ваш номер по журналу, номер второго задания - **+10** к вашему номеру по журналу. Использовать функции считывания массивов из файлов

1. Заполнить файл *f* целыми числами, полученными с помощью генератора случайных чисел. Получить в файле *g* те компоненты файла *f*, которые являются четными.
2. Записать в файл *n* действительных чисел и вычислить произведение компонентов файла и вывести на экран.
3. Заполнить файл последовательного доступа *f* целыми числами, полученными с помощью генератора случайных чисел. получить в файле *g* все компоненты файла *f*, которые делятся на *T* и не делятся на *C*.
4. Записать в файл последовательного доступа *n* целых чисел, полученных с помощью генератора случайных чисел. подсчитать количество пар противоположных чисел среди компонентов этого файла.
5. Заполнить файл последовательного доступа *f* целыми числами, полученными с помощью генератора случайных чисел. из файла *f* получить файл *g*, исключив повторные вхождения чисел. вывести файл *g* на экран.
6. Записать в файл последовательного доступа *n* произвольных натуральных чисел. переписать в другой файл последовательного доступа те элементы, которые кратны *K*. вывести полученный файл на экран.
7. Заполнить файл последовательного доступа *n* действительными числами, полученными с помощью датчика случайных чисел. найти сумму минимального и максимального элементов этого файла.
8. Записать в файл последовательного доступа *n* натуральных чисел: a_1, a_2, \dots, a_n (числа получить с помощью датчика случайных чисел). сформировать новый файл последовательного доступа, элементами которого являются числа $a_1, a_1 \cdot a_2, a_1 \cdot a_2 \cdot a_3, \dots, a_1 \cdot a_2 \cdot a_3 \cdot \dots \cdot a_n$.
9. Записать в файл *f* последовательного доступа *n* натуральных чисел. получить в другом файле последовательного доступа все компоненты файла *f*, кроме тех, которые кратны *K*. вывести полученный файл на экран.
10. Заполнить файл *f* целыми числами, полученными с помощью генератора

случайных чисел. найти количество удвоенных нечетных чисел среди компонентов файла.

11. Заполнить файл *f* натуральными числами, полученными с помощью генератора случайных чисел. найти количество квадратов нечетных чисел среди компонентов и записать результат во второй файл.

12. Записать в файл *n* действительных чисел. найти наибольшее из значений модулей компонентов с нечетными номерами и записать результат во второй файл.

13. Заполнить файл *f* целыми числами, полученными с помощью генератора случайных чисел. из файла *f* получить файл *g*, исключив повторные вхождения чисел. порядок следования чисел сохранить.

14. Записать в файл последовательного доступа *n* действительных чисел. найти разность первого и последнего компонентов файла и записать результат во второй файл.

15. Записать в файл *f* *n* целых чисел, полученных с помощью генератора случайных чисел. Заполнить файл *g* числами, которые являются произведениями соседних компонентов файла *f*.

16. Записать в файл последовательного доступа *N* элементов последовательности , вывести на экран те компоненты файла, для которых выполняется $|B_n| < g$; где *g* — заданное число и записать результат во второй файл.

17. Записать в файл последовательного доступа *n* действительных чисел *a*₁, *a*₂, ..., *a*_{*n*}. организовать новый файл последовательного доступа, элементы которого вычисляются по формуле *a*₁**a*₂, *a*₃**a*₄ вывести полученный файл на экран.

18. Записать в файл последовательного доступа *n* действительных чисел. найти сумму первого и последнего компонентов файла и записать результат во второй файл.

19. Записать в файл последовательного доступа *N* элементов последовательности , вывести на экран те компоненты файла, для которых выполняется $|B_n| > g$; где *g* — заданное число.

20. . Записать в файл *n* действительных чисел. найти наибольшее из значений модулей компонентов с четными номерами и записать результат во второй файл.

Домашнее задание. Повторите тему «Обработка символов»