

"Программирование и алгоритмические языки"

Лабораторная работа по теме "Типизированные файлы" выполняется по вариантам. Варианты задания указаны в столбце "Вариант" в таблицах. Задание состоит из следующих частей:

– разработка программы для создания тестовых файлов данных (например, при помощи ручного ввода, при помощи генерации псевдослучайных чисел из заданного диапазона);

– разработка программы обработки файла.

Внимание! Все программы не должны использовать вспомогательные массивы для обработки данных.

Отчет по лабораторной работе должен содержать:

- титульный лист;
- задание;
- описание алгоритма;
- текст программы;
- краткий ответ на контрольные вопросы;
- текст программы.

Контрольные вопросы по теме «Типизированные файлы»

№	Вопрос
1.	Типы файлов
2.	Описание переменной файлового типа
3.	Процедура Assign
4.	Режимы открытия типизированных файлов
5.	Закрытие файла
6.	Запись данных в типизированный файл
7.	Чтение данных из типизированного файла
8.	Функция Eof
9.	Подпрограммы работы с типизированными файлами
10.	Контроль ошибок ввода-вывода

Упражнения по теме «Процедуры»

№	Задание	Вариант
1.	Определить, является ли последовательность чисел, записанных в файл, монотонной (возрастающей или убывающей).	1
2.	Осуществить циклический сдвиг влево чисел, записанный в текстовый файл, на N позиций.	2
3.	Осуществить циклический сдвиг вправо чисел, записанный в текстовый файл, на N позиций.	3
4.	Определить, встречается ли в файле последовательность чисел x_1, x_2, \dots, x_n .	4
5.	Даны два отсортированных файла. Создать третий файл, который будет содержать отсортированные значения из первых двух файлов (выполнить сортировку слиянием).	5
6.	Разделить последовательность чисел, записанных в файл, на файлы, содержащие только отрицательные, только положительные и только нулевые элементы.	6

7.	Удалить из файла числа, выходящие за пределы трех СКО (среднеквадратичных отклонений) от среднего значения.	7
8.	Выполнить сортировку чисел, записанных в файл, методом выбора минимального элемента. (Ищется минимальный элемент и меняется местом с первым. В оставшейся части файла снова ищется минимальный элемент и меняется местами со вторым и т.д.)	8
9.	В файле определить длину максимальной последовательности одинаковых чисел.	9
10.	В файле неповторяющихся чисел определить медианное значение (такое значение, что половина чисел больше данного, а половина - меньше). Если количество чисел четное, рассчитать полусумму двух центральных значений	10
11.	В файле определить длину максимальной возрастающей последовательности.	11