ЛАБОРАТОРНАЯ (ПРАКТИЧЕСКАЯ) РАБОТА

**ФАЙЛЫ И ФАЙЛОВАЯ СИСТЕМА**

**! В данной работе все студенты выполняют все задачи (1-4).**

1. Пусть дана некоторая директория (папка). Посчитайте количество файлов в данной директории (папке) и выведите на экран.
2. Пусть дан файл students.txt, в котором содержится информация о студентах в виде:

№;ФИО;Возраст;Группа

1;Иванов Иван Иванович;23;БО-111111 2;Сидоров Семен Семенович;23;БО-111111 3;Яшков Илья Петрович;24;БО-222222

...

Считайте информацию из файла в структуру: [[№, ФИО, Возраст, Группа],[№, ФИО, Возраст, Группа],[№, ФИО, Возраст, Группа]] (список списков).

Вариант 1. Выведите информацию о студентах, отсортировав их по фамилии.

Вариант 2. Выведите информацию о студентах, отсортировав их по возрасту.

Вариант 3. Выведите информацию о студентах, отсортировав их по номеру группы.

Вариант 4. Выведите информацию о студентах, в возрасте старше 22 лет.

1. Добавьте к задаче №2 возможность:

Вариант 1. увеличения возраста всех студентов на 1. Вариант 2. уменьшения возраста всех студентов на 1.

Вариант 3. увеличения возраста студентов в заданной пользователем группе на 1.

Вариант 4. уменьшения возраста студентов в заданной пользователем группе на 1.

4. Добавьте возможность сохранения новых данных обратно в файл.

Методические рекомендации к выполнению работы

В заданиях, предусмотренных по вариантам, вариант выбирается согласно номеру в журнале:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № в журнале | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | … |
| № варианта | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | … |