

## Лабораторная работа 2. Управление компонентами файловой системы. Чтение и запись файлов.

Скачайте и разместите в папке проекта структуру каталогов и файлов из архива lab2BaseDir.zip

### 1. Напишите программу, реализующую следующие действия на этом наборе

- вывести общее количество файлов и каталогов непосредственно в директории basedir/dir0/
- вывести имена каталогов непосредственно из директории basedir/dir0/
- вывести количество файлов и количество текстовых файлов \*.txt файлов среди них
- вывести полный абсолютный путь файла елки.txt из директории basedir/dir0/
- вывести размер свободного дискового пространства для устройства на котором сейчас размещен этот каталог
- вывести количество устройств хранения (дисков) и их имена
- вывести имена всех вложенных файлы и директорий в рассматриваемой иерархии
- вывести имена всех пустых директорий
- вывести имя директории с максимальным количеством файлов
- вывести полное имя (абсолютный путь) файла или директории с самой глубокой вложенностью в этой структуре

### 2. Произвести следующие манипуляции с файлами и директориями

Создать

- директорию basedir/Picture
- директорию basedir/Texts/History
- директорию basedir/Texts/Horror/First

- файлы basedir/Picture/1.txt, basedir/Picture/2.txt, basedir/Picture/3.txt, basedir/Picture/4.txt, basedir/Picture/5.txt, basedir/Picture/6.txt

Переименовать basedir/Picture/5.txt в basedir/Picture/5000.txt

Переместить файл basedir/Picture/5000.txt в директорию basedir/Texts/History

Удалить basedir/Picture/6.txt

Запросить у пользователя какой из оставшихся в basedir/Picture/файлов удалить, удалить его

Удалить директории basedir/Texts/Horror и basedir/Picture

### 3. Из текстового файла в директории basedir/data/ прочитать данные, обработать их и вывести результаты.

- из файла dataset\_1.txt прочитать два числа  $a$  и  $b$ , вывести на экран  $a + b$ ,  $a * b$ ,  $a + b^2$ .
- из файла dataset\_2.txt прочитать все имеющиеся числа, вывести на экран количество четных среди них
- из файла dataset\_3.txt прочитать все имеющиеся числа, вывести на экран в файл res\_3.txt в том же каталоге те из чисел, которые меньше 9999
- из файла dataset\_4.txt прочитать все имеющиеся числа, вывести на экран и добавить в конец файла res\_3.txt в том же каталоге самое большое из этих чисел
- из файла dataset\_5.txt прочитать все имеющиеся строки, вывести на экран их же в верхнем регистре