

Техническое задание

Общие требования

Требуется реализовать файловую собственную файловую систему, которая поддерживает работу с файлами и директориями для разных пользователей.

Работа с файловой системой должна быть осуществлена при помощи библиотеки, а так же с помощью консольного интерфейса.

Работа с фалами и дирректориями

Файловая система должна предоставлять интерфейс работы с файлами. Файлом считается некоторая сущность, которая позволяет работать (сохранять, считывать) с данными внутри файловой системы.

Файловая система должна предоставлять интерфейс работы с директориями. Директорией считаться некоторая сущность, которая позволяет содержать в себе другие директории или файлы.

Файловая система должна давать возможности работы с файлами (директориями):

- создания, удаления файла
- чтения, записи в файл
- задания, модификации имени файла
- задания расположения файла внутри файловой системы
- перемещения файла внутри файловой системы
- задания, модификации флагов работы с фалом
- ограничивать работу с фалами для разных пользователей

Работа с пользователями

При создании файловой системы должен быть создан пользователь с именем root, у которого не должно быть ограничений на возможности работы с файлами.

Все остальные пользователи могут работать с файлами, с соответствующими флагами.

Создавать и удалять пользователей разрешено только пользователю root.

Пользователя root удалить нельзя.

Тестирование

На каждый пункт в техническом задании выше, должен быть тест, проверки работоспособности.