

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»
Факультет программной инженерии и компьютерной техники

Лабораторная работа №1
по курсу
“Системное программное обеспечение”

Вариант: 1 (FAT32)

Выполнил: Анищенко А.А.
Группа Р33113
Преподаватель: Кореньков Ю.Д.

Санкт-Петербург
2021 г.

Цели работы

Реализовать программу, которая может использоваться в двух режимах. Режимы задаются в виде аргументов командной строки и позволяют:

- Выводить список дисков и разделов, подключенных к операционной системе.
- Выполнять операции над файловой системой, представленной на заданном диске, разделе или в файле.

Запущенная во втором режиме программа должна выполнять следующие действия:

- Проверять, поддерживается ли файловая система на заданном разделе или диске.
- В случае, если файловая система поддерживается, программа переходит в диалоговый режим, ожидая ввода команд от пользователя. Команды задают операции над файловой системой:
 - вывод списка имен и атрибутов элементов указанной директории;
 - копирование файлов или директорий из исследуемой (заданной по варианту) файловой системы;
 - отображение названия «текущей» директории и переход в другую директорию.

Программа должна состоять из двух модулей. Первый модуль реализует функции для работы с файловой системой, а второй – взаимодействие с пользователем.

Выполнение работы

Исходный код: https://github.com/tolikttaaa/SS_Lab1

Пример работы:

```
/home/ttaaa/gitlab.se.ifmo.ru/SS_Labs/SS_Lab1/cmake-build-debug/lab1 list
Starting program in mounts mode...
disk name: sda
partition name: sda1 (vfat FAT32)
Finish working!
Process finished with exit code 0
```

```
ttaaa@ttaaa-hp-envy-laptop:~/gitlab.se.ifmo.ru/SS_Labs/SS_Lab1$ sudo ./lab1 script sda1
Starting program in script mode...
FAT32 supported.
/sda1$ ls
FILE test (5 bytes)
DIR test1 4
DIR test2 3
FILE test_new (0 bytes)
FILE pow (4 bytes)
/sda1$ cd test1
test1
/sda1/test1$ ls
DIR . 4
DIR .. 2
DIR inTest1 6
/sda1/test1$ cd InTest1
Dir doesn't exist.
/sda1/test1$ cd inTest1
inTest1
/sda1/test1/inTest1$ ls
DIR . 6
DIR .. 4
FILE test (5 bytes)
FILE test_new (0 bytes)
/sda1/test1/inTest1$ pwd
/sda1/test1/inTest1
/sda1/test1/inTest1$ cd ..
..
/sda1/test1$ exit
```

Вывод

Выполнив данную работу, я разобрался в структуре файловой системы FAT32 и реализовал своё консольное приложение для работы с ней.