

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»

Мегафакультет компьютерных технологий и управления
Факультет программной инженерии и компьютерной техники

ОТЧЁТ
По учебно-исследовательской работе №«2» по дисциплине

«Системное программное обеспечение»

Группа: Р33122

Студент: Данков Антон Игоревич

Преподаватель: Кореньков Юрий Дмитриевич

Санкт-Петербург

2021

Оглавление

Задание	3
Код	3
Вариант	3
Описание работы.....	3
Аспекты реализации:	3
Вывод:.....	3

Задание

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

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

Запущенная во втором режиме программа должна выполнять следующие действия:

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

Код

https://github.com/Antondstd/SPO_Labs

Вариант

3 - Python

Описание работы

Программа даёт интерфейс для взаимодействия пользователем с библиотекой, которая работает с файловой системой.

Аспекты реализации:

Для подключения С библиотеки использовалась библиотека ctypes. Она позволяет делать классы, как структуры в си, перенося типы данных в python. Для указателей там используется тип POINTER и функция cast, чтобы изменять тип указателя с одной структуры на другую.

Вывод:

В Python довольно легко подключить сишную библиотеку и взаимодействовать с данными, единственное, в чем возникли сложности, это поиски материалов для взаимодействия со структурами и указателями.