|  |
| --- |
| МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ |
| федеральное государственное автономное образовательное учреждение  высшего профессионального образования |
| **«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»** |
| ФАКУЛЬТЕТ КИБЕРНЕТИКИ И ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ |
| КАФЕДРА УПРАВЛЯЮЩИХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ (№ 29) |

|  |
| --- |
| Заказчик |
| М.Н. Петухов |
| 2014 года |

Модель файловой системы ОС реального времени

Модуль создания файловой системы с заданными параметрами

Руководство системного программиста

ГОСТ 19.503-79

Исполнитель Богатенков Е.А.

Кириченко А.Н.

Принял И.В. Алексеенко

Москва 2014

СОДЕРЖАНИЕ

[1. Общие сведения о программе 3](#_Toc387707292)

[2. Структура модуля 3](#_Toc387707293)

[3. Настройка программы 3](#_Toc387707294)

[4. Проверка программы 3](#_Toc387707295)

[5. Сообщения системному программисту 4](#_Toc387707296)

# Общие сведения о программе

Модуль записи метки тома и владельца – модуль программы «Модель файловой системы ОС реального времени». Он предоставляет пользователю возможность записи метки тома и владельца и проверяет правильность вводимых параметров.

# Структура модуля

Модуль записи метки тома и имени владельца — функция fsparam() в составе класса FileSystem. Эта функция получает на вход следующие строковые параметры: метка тома, имя владельца. Работа модуля начинается с проверки корректности полученных параметров. Далее происходит запись системных блоков, хранящих входные параметры. В случае удачного завершения форматирования, функция выдает «0». Если метка тома некорректна, то результат «2», если имя владельца некорректно, то результат – «1».

# Настройка программы

Подпрограмма изменения типа файла вызывается монитором команд, если пользователю необходимо изменить тип файла. Никакой специальной настройки подпрограмме не требуется.

# Проверка программы

Для проверки работоспособности отдельных функциональных модулей используется полное покрытие тестируемого модуля по технологии unit-test, с использованием фреймворка для модульного тестирования Google C++ Test Framework.

Запускаем монитор команд файловой системы с помощью FileSystem.exe. Открываем файл модели файловой системы или создаем новый. При создании нового файла монитор команд запросит необходимые данные. Далее на экран будет выведен список доступных команд. Выберем в списке “fsparam” и введем это в строку ввода.

1. Проверка работы с корректными входными данными

В подпрограмму передается метка тома «localDriveD» и имя владельца «Anonymous», возвращается код ошибки 0, и на экран выводится сообщение «Успешное завершение».

1. Проверка с подходящим именем владельца и некорректной меткой тома

В подпрограмму передается некорректная метка тома «LocalDriveD\_doubled», имя владельца «Anonymous», возвращается код ошибки 2, и на экран выводится сообщение «недопустимая метка тома». Некорректной меткой тома считается метка тома, превышающий 12 символов.

1. Проверка с подходящей меткой тома и некорректным именем владельца

В подпрограмму передаются следующие входные данные: метка тома «localDriveD», имя владельца «Anonymous\_doubled», возвращается код ошибки 1, и на экран выводится сообщение «недопустимое имя владельца». Некорректным именем владельца считается имя владельца, превышающее 12 символов.

4. Проверка с некорректными меткой тома и именем владельца

В подпрограмму передаются метка тома «localDriveD\_doubled», имя владельца «Anonimous\_doubled», возвращается код ошибки 2, и на экран выводится сообщение «недопустимая метка тома».

1. Сообщения системному программисту

В ходе выполнения проверки программы, а также в ходе выполнения программы могут выдаваться следующие сообщения:

«успешное завершение». Сообщение означает, что изменение метки тома и имени владельца произошло успешно.

«недопустимая метка тома». Сообщение означает, что длина переданной подпрограмме метки тома превышает 12 символов. Необходимо метку тома, длина которой не превышает 12 символов.

«недопустимое имя владельца». Сообщение означает, что длина переданной подпрограмме метки тома превышает 12 символов. Необходимо метку тома, длина которой не превышает 12 символов.