



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московский государственный технический университет
имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)

ФАКУЛЬТЕТ «Информатика и системы управления»

КАФЕДРА «Программное обеспечение ЭВМ и информационные технологии»

Лабораторная работа № 7
Тема: системный вызов open
Дисциплина: Операционные системы

Студент Лучина Е.Д.

Группа ИУ7-61Б

Преподаватель Рязанова Н.Ю.

Москва.
2020 г.

Задание на лабораторную работу

Построить схему выполнения системного вызова `open()` в зависимости от значения основных флагов определяющих открытие файла на чтение, на запись, на выполнение и на создание нового файла. В схеме должны быть названия функций и кратко указаны выполняемые ими действия.

В схему нужно обязательно включить следующие действия, выполняемые соответствующими функциями ядра:

- копирование названия файла из пространства пользователя в пространство ядра;
- блокировка/разблокировка (`spinlock`) структуры `files_struct` и других действий в разных функциях;
- алгоритм поиска свободного дескриптора открытого файла;
- работу со структурой `nameidata` – инициализация ее полей;
- алгоритм разбора пути (кратко);
- инициализацию полей `struct file`;
- «открытие» файла для чтения, записи или выполнения;
- создание `inode` в случае отсутствия открываемого файла.

















