|  |  |
| --- | --- |
| Gerb-BMSTU_01 | **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

Системный вызов open().

|  |  |
| --- | --- |
| **Дисциплина** «Операционные системы»  **Студент:** Зейналов З. Г.  **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. По ГОСТу это делается с помощью выносных линий в фигурных скобках.

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

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

Отчет должен включать: титульный лист и схему алгоритма работы системного вызова open().

