

Экзаменационный билет № __13__
по курсу «Операционные системы»

1. Файловая подсистема: особенности файловой подсистемы Unix/Linux.: иерархическая структура файловой подсистемы. Виртуальная файловая система VFS в Linux. Четыре структуры VFS – super_block, inode, dentry, file их назначение. Адресация файлов большого размера в файловой системе extX и пример, показывающий доступ к файлу /usr/ast/mbox. Монтирование файловых систем. Команда mount и функции монтирования, пример из лаб. раб.

Билеты рассмотрены и утверждены на заседании кафедры ххх
.2020 г. Протокол №хх .

Экзаменационный билет № __14__
по курсу «Операционные системы»

1. Файловая подсистема /proc – назначение, особенности, файлы, поддиректории, ссылка self, информация об окружении, состоянии процесса, прерываниях. Структура **proc_dir_entry**: функции для работы с элементами /proc. Структура, перечисляющая функции, определенные на файлах. Использование структуры file_operations для регистрации собственных функций работы с файлами. Передача данных из пространства пользователя в пространство ядра и из ядра в пространство пользователя. Обоснование

необходимости этих функций. Функция `printk()` – назначение и особенности. Пример программы «Фортунки» из лаб. работы.

Билеты рассмотрены и утверждены на заседании кафедры ххх
2020 г. Протокол №ххх .

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное Государственное бюджетное учреждение высшего профессионального
образования
Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана

Кафедра «Программное обеспечение ЭВМ и информационные технологии» (ИУ-7)

Экзаменационный билет № __15__
**по курсу «Операционные
системы»**

1. Загружаемые модули ядра. Структура загружаемых модулей. Информация о процессах, доступная в ядре. Пример вывода информации о запущенных процессах, символ `current` (лаб. раб.).
Взаимодействие загружаемых модулей в ядре. Экспорт данных. Пример взаимодействия модулей (лаб. раб.). Функция `printk()` – назначение и особенности.
Регистрация функций работы с файлами. Пример заполненной структуры. Передача данных из пространства ядра в пространство пользователя и из пространства пользователя в пространство ядра. Примеры из лабораторный работ.

Билеты рассмотрены и утверждены на заседании кафедры ххх 2020 г.
Протокол №ххх .

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное Государственное бюджетное учреждение высшего профессионального
образования
Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана

Кафедра «Программное обеспечение ЭВМ и информационные технологии» (ИУ-7)

Экзаменационный билет № __16__
по курсу «Операционные системы»

1. Открытые файлы: системный вызов open():

```
int open(const char* pathname, int flags);
```

```
int open(const char* pathname, int flags, mode_t mode);
```

пояснить смысл параметров. Основные флаги. Флаг CREATE.

Реализация системного вызова open() в системе – действия в ядре:

```
SYSCALL_DEFINE3(open,...) -> ksys_open(filename, flags, mode)-
```

```
>do_sys_open()->do_sys_openat2()... найти наименьший
```

```
файловый дескриптор...
```

Действия, если флаг O_CREATE установлен?

Билеты рассмотрены и утверждены на заседании кафедры хх 2020 г. Протокол №хх.
