ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

по дисциплине «Операционные системы»

1. Назначение и функции операционных систем.
2. Классификация операционных систем.
3. Аппаратное обеспечение компьютера.
4. Структура операционных систем.
5. Определение процесса в операционной системе.
6. Состояния процессов.
7. Определение потока в операционной системе.
8. Реализация потоков в пользовательском пространстве.
9. Состояния потоков.
10. Иерархия памяти компьютера.
11. Абстракция памяти с использованием свопинга.
12. Абстракция памяти с использованием виртуальной памяти.
13. Страничная организация памяти.
14. Назначение файлов, их наименования и типы.
15. Назначение каталогов, иерархия системы каталогов.
16. Способы указания имен файлов.
17. Структура файловой системы.
18. Журналируемые файловые системы.
19. Виртуальные файловые системы.
20. Аппаратное обеспечение устройств ввода-вывода.
21. Устройство и применение дисков в компьютерах.
22. Назначение и применение дисковых массивов.
23. Использование аутентификации в операционных системах.

Типы задач:

1. Определение объема дискового массива (одного диска в массиве) исходя из схемы на рисунке. Схематичное пояснение принципа работы для RAID-0, RAID-1, RAID-5, RAID-1+0.
2. Определение времени загрузки файла, если известны размер файла и скорость загрузки.
3. Определение скорости загрузки файла, если известны размер файла и время загрузки.
4. Определение размера файла, если известны скорость загрузки и время загрузки.

Практические задания:

1. В командной строке (терминале) определить имя компьютера, IP-адрес и физический адрес сетевого адаптера.
2. Сменить имя компьютера, IP-адрес сетевого адаптера.
3. В командной строке (терминале) создание каталогов (файлов). Копирование, перемещение, переименование, удаление каталогов (файлов). Просмотр содержимого каталога.
4. Настройка общего доступа к каталогам и файлам по сети.