

Вопросы к рубежному контролю № 2 по дисциплине «Операционные системы» (5-й семестр, 2024 г., лекции 5-12)

1. Мультипрограммные операционные системы. Состояния процессов в мультипрограммной ОС.
2. Долгосрочное и краткосрочное планирование процессов в мультипрограммной операционной системе. Единицы планирования и владения ресурсами. Единицы выполнения процесса. Варианты многопоточности.
3. Управление оперативной памятью. Отображение программных модулей на оперативную память. Виртуальное адресное пространство(ВАП) процесса.
4. Методы управления памятью. Смежное и несмежное размещение адресных пространств процессов.
5. Отображение ВАП процессов на оперативную память при сегментной и страничной организации ОП.
6. Вычисление адреса при сегментной и страничной организации ОП.
7. Технология виртуальной памяти(ВП). Отображение ВАП процессов на ВП ОС при сегментной, страничной и сегментно-страничной организации ВП.
8. Вычисление адреса при сегментной, страничной и сегментно-страничной организации ВП.
9. Технология виртуальной памяти. Разделы свопинга(подкачки) и алгоритмы замещения страниц.
10. Диспетчеризация процессов в мультипрограммных операционных системах. Однопроцессорные и многопроцессорные дисциплины диспетчеризации.
11. Управление вводом-выводом. Аппаратная поддержка ввода-вывода. Архитектура внешних устройств
12. Контроллеры устройств ввода-вывода. Порты ввода-вывода. Способы доступа к контроллерам.
13. Технология ввода-вывода. Ввод-вывод без использования и с использованием прерываний. Прямой доступ к памяти.
14. Программное обеспечение ввода-вывода. Уровни ПО ввода-вывода. Процессы ввода-вывода. Типы ввода-вывода.
15. Файловые системы. Логическая организация файлов и файловых систем. Интерфейс файловой системы. Операции с каталогами и файлами
16. Физическая реализация файловой системы. Понятие раздела, логического тома, файловой системы.
17. Модели размещения логических томов файловых систем. Форматирование логических томов.
18. Физическая реализация хранения атрибутов и данных файлов.
19. Совместное использование файлов. Жёсткие и символические ссылки на атрибуты и данные файла.
20. Файловые системы ОС Windows и Unix.