

ПРИМЕРНЫЙ СПИСОК ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ ПО КУРСУ ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

ВНИМАНИЕ: каждом экзаменационном билете будет по 7 подобных вопросов

(прежде чем готовится к экзамену по этому списку вопросов, настоятельно рекомендуется проработать ВСЕ вопросы для самопроверки в учебном пособии)

1. Дисциплины замещения сегментов в памяти.
2. Дисциплины замещения страниц в Unix и Windows системах.
3. Классификация ОС. Архитектурные особенности ОС.
4. Контекст процесса и его состояния.
5. Механизмы межпроцессорного взаимодействия.
6. Механизмы синхронизации: блокирующие переменные, семафоры.
7. Мультипрограммирование. Особенности реализации мультипрограммирования в системах пакетной обработки, разделения времени, реального времени, с мультипроцессорной обработкой.
8. Общая схема обработки прерываний в однопрограммной ОС.
9. Оверлейный способ распределения памяти.
10. Основное отличие процессов и потоков.
11. Особенности реализации мультипрограммирования в системах пакетной обработки, разделения времени, реального времени, с мультипроцессорной обработкой.
12. Особенности эффективного использования таблицы страниц: многоуровневые таблицы страниц, ассоциативная память, инвертированная таблица страниц, хеширование.
13. Параллельные процессы, синхронизация процессов, пример необходимости синхронизации, критическая секция.
14. Планирование процессов и потоков: критерии, виды, алгоритмы планирования.
15. Понятие и структура ОС. Эволюция вычислительных и ОС. Основные функции ОС.
16. Понятие пространственной и временной локальности.
17. Понятие процесса и потока. Создание процессов и потоков. Управляющие структуры процессов и потоков.
18. Проблемы синхронизации (тупики) и способы их разрешения.
19. Распределение памяти: общие принципы управления памятью в однопрограммных ОС, распределение памяти фиксированными, динамическими, перемещаемыми разделами.
20. Роль прерываний при мультипрограммировании.
21. Управление памятью: задачи управления, типы адресации.
22. Чем характеризуется микроядерная архитектура построения ОС?
23. Что понимается под «пробуксовкой» страниц памяти?