

СПО Часть 1

1. Основные типы операционных систем. Системы последовательной пакетной обработки.

2. Кэширование.

3. Функции ОС по управлению ресурсами. .

4. Семафоры.

5. Мультипрограммные системы пакетной обработки.

Системы разделения времени.

6. Тупиковые ситуации и подходы к их разрешению.

7. Управление процессами. .

8. Понятие критической секции.

9. Управление памятью .

10. Планирование и диспетчеризация потоков, вытесняющие и не вытесняющие алгоритмы планирования.

11. Дескриптор процесса (потока), состояния потока.

Планирование и диспетчеризация потоков.

12. Однопрограммная (однозадачная) ОС.

13. Алгоритмы планирования, основанные на квантовании.

Вытесняющие и не вытесняющие алгоритмы планирования.

14. Создание процессов и потоков.

15. Смешанные алгоритмы планирования. Планирование в системах реального времени.

16. Поколения ОС.

17. Средства синхронизации потоков одного процесса: системы прерываний, блокирующие переменные и семафоры.

18. Основные типы операционных систем.

19. Необходимость синхронизации и гонки.

20. Определение ОС, состав и функции операционной системы.

21. Функции ОС по управлению памятью. .

22. Эволюция операционных систем (ОС).

23. Распределение памяти фиксированными и динамическими разделами.

24. Основные идеи построения ЭВМ разных поколений.2
25. Виртуальное адресное пространство.
26. Алгоритмы планирования, основанные на квантовании.
27. Понятие виртуальной памяти.
28. Планирование и диспетчеризация потоков, вытесняющие и не вытесняющие алгоритмы планирования.
29. Страничное распределение памяти.
30. Смешанные алгоритмы планирования.
31. Сегментное распределение памяти.
32. Средства синхронизации потоков одного процесса.
33. Иерархия запоминающих устройств.
34. Тупиковые ситуации и подходы к их разрешению: понятие тупика, условия возникновения тупиков, подходы к разрешению проблемы тупиков.
35. Сегментно-страничное распределение. памяти.
36. Системы прерываний, блокирующие переменные.
37. Кэш-память, принцип действия кэш-памяти.
38. Физическая организация файловой системы.
39. Физическая организация файловой системы: диски, разделы, секторы, кластеры. физическая организация и адресация файла (физическая организация FAT).
40. Распределение памяти фиксированными и динамическими разделами.
41. Понятие файла, проецируемого в память.
42. Функции ОС по управлению ресурсами.
43. Физическая организация файловой системы: диски, разделы, секторы, кластеры. физическая организация и адресация файла (физическая организация NTFS).
44. Алгоритмы планирования на основе приоритетов.
45. Эволюция операционных систем.
46. Сегментно-страничное распределение памяти.