

1. Дативизначення роботи в реальному часі. Надайте приклад.

Режим реального времени – время реакции системы соответствует ранее заданному

2. Різниця між плануванням і розподілом.

Задача — распределение (загрузка) (TaskAllocation). Вычислительные процессы имеют *слабые* требования по предшествованию и отображаются несвязными графами. Это направление часто связывается с задачами балансирования и минимизации пересылок. При решении этих задач основой является определение— какой процесс (задание) будет выполняться на каком процессоре (ресурсе), а не определение порядка их выполнения [155]. При этом, в основном, решаются задачи пространственного распределения процессов (заданий).

Задача — планирование (TaskScheduling). Вычислительные процессы имеют *сильные* требования по предшествованию и отображаются связными ациклическими графами (DAG). При этом, к решению задач первого направления добавляется также определение порядка выполнения заданий. На этом уровне часто решаются задачи минимизации суммарного времени выполнения полного DAG на выделенных или имеющихся ресурсах. Задачи по обоим направлениям, в общем случае, являются NP-полными или NP-сложными даже для двухпроцессорной системы [11] и имеют экспоненциальную временную сложность

3. Чим відрізняється традиційна машинна мова програмування від команд машини?

Команды машины - это самые элементарные выполняемые команды (самый низкий уровень); традиционный машинный язык - это набор процедур из элементарных команд, выполняемых на самом низком уровне.

4. У чому полягає сенс перегляду команд впереді кільцею прийом неефективний?

Предварительная выборка (увеличивается быстродействие)

5. Відмінність завантажувального модуля від абсолютного. Яка програма виконує перетворення?

Загрузочный модуль имеет все для своего выполнения. Написан на машинно-ориентированном языке, но быть выполненным не может. Нужно настроить адресные константы. Абсолютный – все адресные константы уже настроены.

6. Які операції виконує програма другого рівня планування?

Второй уровень планирования определяет, какие процессы можно хранить в памяти, а какие — на диске. Этим занимается *планировщик памяти*.

7. Дативизначення програми оверлейної структури. Недоліки.

Задача, разделяемая на модули. Модули находящиеся на одном оверлейном уровне не могут одновременно находится в ОП. Оверлей (заданные перекрытия два модуля на одном оверлейном уровне не могут быть выполнены. Инфа передается via корневого модуля)

8. Вхідна і вихідна інформація редактора зв'язків.

Входная - объектный модуль, выходная - загрузочный модуль.

9. Динамічне планування для систем реального часу.

План составляется на том же оборудовании на котором выполняется решение задач во времени. Имеет ограничение на время составления плана. Динамическое планирование – задача планирования решается на том же оборудовании, что и выполняется план, который она составляет. Быстрое (чтобы не грузить оборудование) и неоптимальное решение Def. Джонсона – найти план распределения по ресурсам, при котором время

решения не превышало бы критического с min кол-вом процов. Найти min кол-во ресурсов, чтобы задача решалась за min время. Для 2-х процов задача решается точно. Для одного в условиях RealTime.

10. Як визначити обов'язкове призначення? Навіщо це потрібно робити?

11. Що таке «розширення» розподілених систем?

Распределенная sys – совокупность выч. узлов, связанных между собой каналами связи, с точки зрения user'a представляют собой единое целое. Отсутствие общей памяти приводит к невозможности определения общего состояния с помощью множества совместных переменных, а невозможность совместного обращения к памяти и различие в задержках передач сообщений приводит к тому что при определении состояния какого либо элемента системы из двух различных точек можно получить разные результаты. Выполнение работы распределяется в узлах исходя из соображения пропускной способности всей системы. Распределенные системы имеют высокий уровень организации параллельных вычислений.

12. Що таке «свопінг», чим відрізняється від «спулінга»?

Свопинг - способ реализации многопрограмного режима работы на однопроцессорной машине.

13. Основні проблеми розв'язування

задач

планування в багатопроцесорних паралельних системах.

Добавляется планирование в пространстве; появляется проблема синхронизации процессов.

14. Описати послідовність дій, які виконуються

завантажувачем при завантаженні програм.

В MBR. Активизация программ начальной загрузки ОС

15. Чому СОМ файли мають обмеження за розміром?