

Лекция 7

Практическое задание по лекции

Используя учебный материал лекции, составьте терминологический словарь, состоящий по объему из 20 терминов и определений.

1. Межпроцессное взаимодействие (IPC) - процесс обмена информацией между двумя или более процессами, которые могут выполняться на одном или на разных устройствах.
2. Разделяемый ресурс - общий объект, такой как канал или сегмент разделяемой памяти, который используется для обмена информацией между процессами.
3. Направление связи - характеристика, которая определяет способ передачи информации между процессами. Может быть однонаправленной (симплексной) или двунаправленной (полудуплексной или дуплексной).
4. Тип адресации - характеристика, которая определяет способ идентификации получателя сообщения. Может быть прямой (непосредственная передача получателю) или не прямой (передача через посредника, такой как почтовый ящик).
5. Модель передачи данных - характеристика, которая определяет способ передачи информации между процессами. Может быть потоковой или моделью сообщений. В потоковой модели информация передается непрерывно, а в модели сообщений - дискретно в виде отдельных сообщений.
6. Разделяемая память - область памяти, доступная нескольким процессам, которые могут обмениваться данными через эту общую память.
7. Каналы - линии связи, создаваемые средствами операционной системы, которые позволяют процессам передавать данные друг другу.
8. Поток ввода-вывода - модель передачи данных по каналу, при которой данные представляют собой неструктурированную последовательность байтов и не интерпретируются системой.
9. Объект ядра - объект операционной системы, доступный для использования процессами, и обладающий присущими атрибутами защиты и управления доступом.
10. CreateFileMapping - функция в операционной системе Windows, используемая для создания разделяемого ресурса в виде фрагмента памяти, доступного по имени.
11. OpenFileMapping - функция в операционной системе Windows, используемая для получения доступа к существующему разделяемому ресурсу по его имени.
12. Описатель (дескриптор, handle) - числовой идентификатор, который используется процессами для доступа к файлам, каналам связи и другим ресурсам операционной системы.
13. Потоковая модель - модель обмена данными, при которой данные передаются между процессами без явного разделения на блоки.
14. Анонимный канал - канал связи, который не имеет имени и используется для обмена данными между процессами, которые находятся в родственных отношениях, например, между родительским и дочерним процессами.

15. Именованные каналы - объекты ядра операционной системы Windows, предназначенные для организации межпроцессного взаимодействия между процессами на одной машине или в локальной сети.

16. UNC - Universal Naming Convention, правила именования ресурсов в сетях Windows, используемые для задания уникальных имен для именованных каналов в рамках сети.

17. Каналы синхронного и асинхронного обмена данными - две модели обмена данными между процессами через именованные каналы, которые могут использоваться как потоковая модель, так и модель, ориентированная на сообщения.

18. CreateFile - функция в Windows API, используемая для создания и открытия файлов и других объектов, включая именованные каналы.

19. ReadFile и WriteFile - функции в Windows API, используемые для чтения и записи данных в именованные каналы.

20. Клиент и сервер - это термины, которые используются для обозначения двух процессов, которые обмениваются данными через именованный канал. Клиент - это процесс, который подключается к каналу для отправки или получения данных, а сервер - это процесс, который создает канал и ожидает подключения клиентов.