

Süreçler Arası İletişim Nedir?

Çalışma Kağıdı

Süreçler arası iletişim (IPC), farklı bellek alanlarında çalışan işlemlerin birbirleriyle haberleşmesini ve senkronize olmasını sağlayan bir yöntemdir.

Sorular

- Aşağıdakilerden hangisi süreçler arası iletişim (IPC) mekanizması değildir?
A) Soketler
B) Paylaşımlı Bellek
C) İş Parçacıkları Arası İletişim (ITC)
D) Borular (Pipes)
- IPC'de 'Borular' (Pipes) genellikle hangi tür iletişimi destekler?
A) Çift yönlü iletişim
B) Tek yönlü iletişim
C) Eşzamansız iletişim
D) Dağıtık iletişim
- Paylaşımlı Bellek mekanizmasının temel dezavantajı nedir?
A) Yavaş veri aktarımı
B) Senkronizasyon zorlukları
C) Yüksek bellek tüketimi
D) Ağ bağımlılığı
- Bir web sunucusu ve istemci arasındaki iletişim nasıl kurulur?
- Bir veritabanı sunucusunun birden fazla istemci isteğini nasıl yönettiğini açıklayınız.
- Tanımla: IPC'nin temel amacı nedir?
- Tanımla: IPC'nin önemi nedir?
- Tanımla: Yaygın IPC mekanizmalarından ikisini sayınız.

Cevap Anahtarı

1. C) İş Parçacıkları Arası İletişim (ITC) — İş parçacıkları (threads) aynı bellek alanını paylaştığı için genellikle doğrudan iletişime ihtiyaç duyarlar, bu IPC'den farklıdır. ITC daha çok iş parçacıkları arasındaki senkronizasyon ve veri paylaşımıdır.
2. B) Tek yönlü iletişim — Geleneksel Unix boruları genellikle tek yönlüdür (bir süreçten diğerine). Çift yönlü iletişim için genellikle iki ayrı boru kullanılır.
3. B) Senkronizasyon zorlukları — Paylaşımlı bellek, birden fazla sürecin aynı anda belleğe erişmeye çalışması durumunda veri tutarlılığını sağlamak için ek senkronizasyon mekanizmalarına (örn. semaforlar) ihtiyaç duyar, bu da karmaşıklığı artırır.
4. 1. İstemci, sunucuya bir istek gönderir (örn. HTTP GET isteği). 2. Sunucu, bu isteği alır ve işler. 3. Sunucu, işlediği veriyi (örn. web sayfası içeriği) istemciye geri gönderir. 4. İstemci, sunucudan gelen veriyi alır ve kullanıcıya gösterir. Bu iletişim genellikle socketler aracılığıyla gerçekleşir.
5. 1. Her istemci, veritabanı sunucusuna bir bağlantı kurar. 2. Her bağlantı, sunucuda ayrı bir süreci veya iş parçacığını tetikleyebilir. 3. İstemciler sorgularını gönderir ve sunucu bu sorguları işler. 4. Sunucu, sorgu sonuçlarını ilgili istemcilere geri gönderir. Bu, genellikle kuyruklar, paylaşımlı bellek veya mesajlaşma gibi IPC mekanizmalarıyla desteklenir.
6. Farklı süreçlerin veri paylaşmasını ve koordine olmasını sağlamak.
7. Paralel programlama, dağıtık sistemler ve verimli kaynak kullanımı için gereklidir.
8. Soketler, Borular (Pipes), Paylaşımlı Bellek, Mesaj Kuyrukları, Sinyaller.

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.