

Sayıcılar ve Yazmaçlar Nedir?

Çalışma Kağıdı

Sayıcılar, belirli bir olayın kaç kez gerçekleştiğini saymak için kullanılan sıralı mantık devreleridir. Yazmaçlar ise, dijital veriyi geçici olarak saklamak için kullanılan bellek elemanlarıdır.

Sorular

- Aşağıdakilerden hangisi bir sayıcının temel işlevini en iyi tanımlar?
 - Veriyi kalıcı olarak saklamak
 - Bir olayın kaç kez gerçekleştiğini saymak
 - Mantıksal işlemler yapmak
 - Giriş sinyallerini yükseltmek
- Bir yazmacın ana amacı nedir?
 - Programı depolamak
 - İşlemcinin hızlı erişimi için veriyi geçici olarak saklamak
 - Giriş/Çıkış aygıtlarını kontrol etmek
 - Sistemin saat sinyalini üretmek
- Aşağıdaki devre elemanlarından hangisi hem sayıcı hem de yazmaç yapımında kullanılır?
 - AND kapısı
 - OR kapısı
 - Flip-flop
 - Multiplexer
- Basit bir ikili sayıcının çalışması nasıl açıklanır?
- Bir yazmacın temel görevi nedir?
- Tanımla: Sayıcı Nedir?
- Tanımla: Yazmaç Nedir?
- Tanımla: Sayıcıların Kullanım Alanları Nelerdir?

Cevap Anahtarı

1. B) Bir olayın kaç kez gerçekleştiğini saymak — Sayıcılar, belirli bir olayın meydana gelme sayısını takip etmek için tasarlanmıştır.
2. B) İşlemcinin hızlı erişimi için veriyi geçici olarak saklamak — Yazmaçlar, işlemci tarafından sıkça kullanılan verileri hızlı erişim için bellekte tutar.
3. C) Flip-flop — Flip-flop'lar, durumlarını koruyabilme yetenekleri sayesinde hem sayıcıların hem de yazmaçların temelini oluşturur.
4. Bir ikili sayıcı, her bir darbe (clock pulse) geldiğinde durumunu birer birer artıran flip-flop'lardan oluşur. Örneğin, 4-bitlik bir sayıcı 0000'dan başlayıp her darbeye 0001, 0010, 0011 şeklinde ilerleyerek 1111'e kadar sayar ve sonra sıfırlanır.
5. Bir yazmacın temel görevi, işlemcinin komutlarını işlerken veya veri üzerinde işlem yaparken ihtiyaç duyduğu veriyi veya komutun kendisini hızlı bir şekilde erişilebilir şekilde saklamaktır. Bu, belleğe erişim süresini azaltarak işlemci performansını artırır.
6. Belirli bir olayın kaç kez gerçekleştiğini sayan sıralı mantık devresi.
7. Dijital veriyi geçici olarak saklayan bellek elemanı.
8. Zamanlayıcılar, frekans ölçerler, kontrol üniteleri, dijital saatler.

Bounlu

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