

Giriş/Çıkış (I/O) Sistemleri Nedir?

Çalışma Kağıdı

Giriş/Çıkış (I/O) sistemleri, merkezi işlem birimi (CPU) ve ana bellek (RAM) dışındaki tüm donanım aygıtlarının bilgisayar sistemiyle iletişim kurmasını sağlayan arayüzlerdir.

Sorular

1. Aşağıdakilerden hangisi bir giriş aygıtıdır?
A) Monitör
B) Yazıcı
C) Klavye
D) Hoparlör
2. I/O sistemlerinin temel amacı nedir?
A) Bilgisayarın hızını artırmak
B) CPU'nun işlem gücünü artırmak
C) Bilgisayarın dış dünya ile iletişimini sağlamak
D) Veri depolama alanını genişletmek
3. DMA'nın sağladığı temel avantaj nedir?
A) Daha fazla depolama alanı
B) Daha hızlı işlemci
C) CPU yükünü azaltarak performansı artırma
D) Daha iyi grafik kalitesi
4. Bir klavyeden metin girişi nasıl yapılır?
5. Bir yazıcının çıktı vermesi nasıl gerçekleşir?
6. Sabit diskten veri okuma süreci nasıldır?
7. Tanımla: Giriş (Input) Nedir?
8. Tanımla: Çıkış (Output) Nedir?
9. Tanımla: I/O Denetleyicisi (Controller) Nedir?

Cevap Anahtarı

1. C) Klavye — Klavye, kullanıcıdan metin ve komutları bilgisayara girmek için kullanılır, bu nedenle bir giriş aygıtıdır.
2. C) Bilgisayarın dış dünya ile iletişimini sağlamak — I/O sistemleri, bilgisayarın çevre birimleriyle veri alışverişi yapmasını sağlayarak dış dünya ile etkileşim kurmasına olanak tanır.
3. C) CPU yükünü azaltarak performansı artırma — DMA, CPU'nun doğrudan müdahalesini gerektirmeden veri transferi yaparak CPU'nun diğer görevlere odaklanmasını sağlar ve genel sistem performansını artırır.
4. 1. Kullanıcı tuşa basar. 2. Klavye, tuşa basıldığını belirten bir sinyal üretir. 3. Bu sinyal, klavye denetleyicisi aracılığıyla bilgisayarın I/O portuna gönderilir. 4. I/O denetleyicisi, sinyali işleyerek klavyenin karakter kodunu belirler. 5. Bu kod, bir kesme (interrupt) isteği ile CPU'ya iletilir. 6. CPU, kesme isteğini işler ve klavye sürücüsüne kontrolü devreder. 7. Klavye sürücüsü, gelen karakter kodunu belleğe yazar. 8. İşletim sistemi, bu veriyi ilgili uygulamaya iletir.
5. 1. Uygulama, yazdırmak istediği veriyi (metin, resim vb.) işletim sistemine gönderir. 2. İşletim sistemi, veriyi yazıcı sürücüsüne iletir. 3. Yazıcı sürücüsü, veriyi yazıcının anlayabileceği bir dile (örneğin, PCL veya PostScript) çevirir. 4. Bu çevrilmiş veri, I/O portu aracılığıyla yazıcı denetleyicisine gönderilir. 5. Yazıcı denetleyicisi, veriyi alır ve yazdırma mekanizmasını kontrol eder. 6. Yazıcı, veriyi kağıda basar.
6. 1. CPU, belirli bir veriyi sabit diskten okumak için bir komut gönderir. 2. Komut, disk denetleyicisine iletilir. 3. Disk denetleyicisi, diskin hangi bölümünde verinin bulunduğunu belirler ve okuma/yazma kafasını doğru konuma getirir. 4. Veri, disk yüzeyinden okunur ve denetleyici tarafından tampon belleğe aktarılır. 5. Denetleyici, veriyi CPU'nun anlayabileceği bir formata dönüştürür. 6. Veri, I/O portu aracılığıyla ana belleğe (RAM) aktarılır.
7. Bilgisayarın dış kaynaklardan veri veya komut aldığı süreçtir. Örnekler: Klavye, fare, mikrofon, tarayıcı.
8. Bilgisayarın işlediği veriyi dış dünyaya sunduğu süreçtir. Örnekler: Monitör, yazıcı, hoparlör, projektör.
9. Belirli bir I/O aygıtını kontrol eden ve CPU ile aygıt arasındaki iletişimi sağlayan donanım bileşenidir.

Bounlu

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