

Kesintiler ve İstisnalar Nedir?

Çalışma Kağıdı

Kesintiler, donanım veya yazılım tarafından üretilen ve işlemcinin mevcut görevini geçici olarak durdurup belirli bir olayı işlemesini gerektiren sinyallerdir. İstisnalar ise programın çalışması sırasında oluşan hatalar veya beklenmedik durumlardır.

Sorular

- Aşağıdakilerden hangisi bir kesinti örneğidir?
 - Sıfıra bölme hatası
 - Klavye tuşuna basılması
 - Bellek taşması
 - Geçersiz komut
- Bir programın çalışması sırasında oluşan bir hatadan kaynaklanan olaya ne ad verilir?
 - Kesinti (Interrupt)
 - Sinyal (Signal)
 - İstisna (Exception)
 - Çağrı (Call)
- İşlemci, bir kesinti aldığı anda ilk olarak ne yapar?
 - Kesintiyi görmezden gelir
 - Mevcut komutu hemen durdurur
 - Mevcut komutu tamamlar ve kesme hizmet rutinini çağırır
 - Sistemi yeniden başlatır
- Bir klavyeden veri girişi olduğunda ne olur?
- Bir programda sıfıra bölme hatası oluştuğunda ne olur?
- Tanımla: Kesinti (Interrupt) Nedir?
- Tanımla: İstisna (Exception) Nedir?
- Tanımla: Kesinti ve İstisna Arasındaki Temel Fark Nedir?

Cevap Anahtarı

1. B) Klavye tuşuna basılması — Klavye tuşuna basılması, donanımdan gelen ve işlemcinin dikkatini gerektiren bir dış olaydır, yani bir kesintidir.
2. C) İstisna (Exception) — Programın çalışması sırasında oluşan ve işlemcinin müdahalesini gerektiren durumlara istisna (exception) denir.
3. C) Mevcut komutu tamamlar ve kesme hizmet rutinini çağırır — İşlemci, genellikle mevcut komutunu tamamladıktan sonra kesme hizmet rutinini (ISR) çağırarak kesintiyi işler.
4. 1. Klavye donanımı bir kesme isteği gönderir. 2. İşlemci, mevcut komutu bitirir. 3. İşlemci, kesme vektörünü kullanarak kesme hizmet rutinini (ISR) bulur. 4. ISR, klavyeden gelen veriyi okur ve işler. 5. İşlemci, kesme öncesi kaldığı yerden devam eder.
5. 1. Program, sıfıra bölme işlemi yapmaya çalışır. 2. CPU (Merkezi İşlem Birimi), bu durumu bir istisna olarak algılar. 3. İşlemci, mevcut görevi askıya alır. 4. İşlemci, istisna türüne karşılık gelen istisna işleyicisini (exception handler) çağırır. 5. İstisna işleyicisi, hatayı raporlar veya programı sonlandırır. 6. Eğer istisna işlenemezse, işletim sistemi müdahale eder.
6. Donanım veya yazılım tarafından üretilen ve işlemciyi mevcut görevinden alıkoyarak belirli bir olayı işlemesini sağlayan sinyaldir.
7. Programın çalışması sırasında oluşan bir hatadır (örn. sıfıra bölme, geçersiz bellek erişimi) ve işlemcinin özel bir işlem yapmasını gerektirir.
8. Kesintiler genellikle dış olaylardan (donanım) kaynaklanırken, istisnalar programın kendi içindeki hatalardan kaynaklanır.

Bounlu

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