

RISC ve CISC Mimarisi Karşılaştırması Nedir?

Çalışma Kağıdı

RISC, daha az sayıda ve basit komut seti kullanarak daha hızlı işlem yapmayı hedeflerken, CISC daha karmaşık ve çok sayıda komutu tek bir operasyonda birleştirerek programlamayı kolaylaştırmayı amaçlar.

Sorular

1. Aşağıdakilerden hangisi RISC mimarisinin bir avantajıdır?
A) Daha fazla transistör kullanımı
B) Daha düşük güç tüketimi
C) Daha karmaşık komut seti
D) Daha yavaş komut işleme
2. Hangi mimari, tek bir komutta bellekten veri yükleme ve toplama işlemini gerçekleştirebilir?
A) Sadece RISC
B) Sadece CISC
C) Hem RISC hem CISC
D) Ne RISC ne de CISC
3. Pipeline (boru hattı) verimliliği genellikle hangi mimaride daha yüksektir?
A) CISC
B) RISC
C) Her ikisi de eşittir
D) Mimari ile ilgisi yoktur
4. Basit bir toplama işlemi RISC ve CISC mimarilerinde nasıl gerçekleşir?
5. RISC mimarisinin avantajları nelerdir?
6. CISC mimarisinin avantajları nelerdir?
7. Tanımla: RISC Açılımı Nedir?
8. Tanımla: CISC Açılımı Nedir?
9. Tanımla: RISC'in Temel Odak Noktası Nedir?

Cevap Anahtarı

1. B) Daha düşük güç tüketimi — RISC mimarisi, daha az komut ve daha basit komutlar kullandığı için daha az transistör gerektirir ve bu da düşük güç tüketimine yol açar.
2. B) Sadece CISC — CISC mimarisi, karmaşık komut seti sayesinde bu tür işlemleri tek bir komutta birleştirebilir.
3. B) RISC — RISC mimarisinin basit ve sabit uzunluktaki komutları, pipeline'ın daha etkin kullanılmasını sağlar.
4. RISC: 1. Bellekten sayıyı yükle (LOAD). 2. Sayıyı bellekteki başka bir sayı ile topla (ADD). 3. Sonucu belleğe kaydet (STORE). CISC: Tek bir komutla (örneğin, ADD memory_address1, memory_address2) toplama işlemini gerçekleştirir.
5. Daha az transistör gerektirir, bu da daha düşük güç tüketimi ve daha küçük çip boyutu anlamına gelir. Komutlar daha hızlı işlenir ve pipeline (boru hattı) etkinliği artar.
6. Karmaşık komutlar sayesinde program yazmak daha kolay olabilir ve kod boyutu küçülebilir. Daha az sayıda komutla aynı işi yapabilme potansiyeli vardır.
7. Reduced Instruction Set Computing (Azaltılmış Komut Seti Bilişim)
8. Complex Instruction Set Computing (Karmaşık Komut Seti Bilişim)
9. Basit, hızlı ve tek döngüde işlenebilen komutlar.

Bounlu

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