

Mantık Kapıları Nedir?

Çalışma Kağıdı

Mantık kapıları, ikili mantık kurallarına göre çalışan ve bir veya daha fazla girişten aldığı sinyalleri işleyerek tek bir çıkış üreten elektronik devrelerdir.

Sorular

1. Aşağıdaki mantık kapılarından hangisi, girişlerinin her ikisi de 1 olduğunda 1 çıkışı verir?

- A) OR
- B) NOT
- C) AND
- D) NAND

2. Bir NOT kapısının girişi 0 ise, çıkışı ne olur?

- A) 0
- B) 1
- C) Belirsiz
- D) Hem 0 hem 1

3. Dijital devrelerin temel yapı taşları nelerdir?

- A) Dirençler
- B) Kapasitörler
- C) Mantık Kapıları
- D) Transistörler

4. AND Kapısı Örneği

5. OR Kapısı Örneği

6. NOT Kapısı Örneği

7. Tanımla: AND Kapısı

8. Tanımla: OR Kapısı

9. Tanımla: NOT Kapısı

Cevap Anahtarı

1. C) AND — AND kapısı, tüm girişleri 1 olduğunda 1 çıkışı verir. Bu, AND kapısının temel tanımıdır.
2. B) 1 — NOT kapısı girişi tersine çevirir. Giriş 0 olduğunda çıkış 1 olur.
3. C) Mantık Kapıları — Mantık kapıları, dijital devrelerin temel mantıksal işlemlerini gerçekleştiren yapı taşlarıdır.
4. AND kapısı, tüm girişleri 1 olduğunda 1 çıkışı verir. Örneğin, A=1 ve B=1 ise çıkış 1 olur; diğer tüm durumlarda çıkış 0'dır.
5. OR kapısı, girişlerinden en az biri 1 olduğunda 1 çıkışı verir. Örneğin, A=1 veya B=0 ise çıkış 1 olur; yalnızca her iki giriş de 0 ise çıkış 0'dır.
6. NOT kapısı, tek bir girişi tersine çevirir. Giriş 0 ise çıkış 1, giriş 1 ise çıkış 0 olur.
7. Tüm girişler 1 ise çıkış 1'dir.
8. En az bir giriş 1 ise çıkış 1'dir.
9. Girişi tersine çevirir (0 -> 1, 1 -> 0).

Bounlu

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