

Çizge Kuramı Temelleri Nedir?

Çalışma Kağıdı

Çizge kuramı, düğümler (köşeler) ve bu düğümleri birbirine bağlayan çizgilerden (kenarlar) oluşan bir yapıyı inceler. Bu yapılar, farklı sistemlerdeki ilişkileri ve bağlantıları temsil etmek için kullanılır.

Sorular

1. Bir çizgede kaç tane köşe olmalıdır?

- A) En az bir
- B) En az iki
- C) Belirli bir sayıya bağlı değildir
- D) Sadece çift sayıda

2. Bir internet ağındaki router'ları ve kabloları temsil etmek için hangi matematiksel yapı en uygundur?

- A) Matris
- B) Çizge
- C) Dizi
- D) Ağaç

3. Bir köşenin derecesi, o köşeden çıkan kenar sayısı mıdır?

- A) Evet, her zaman
- B) Hayır, sadece yönlü çizgedeyseniz
- C) Hayır, bu giriş derecesidir
- D) Hayır, bu köşeye bağlı tüm kenar sayısıdır (giren ve çıkan)

4. Bir sosyal ağdaki arkadaşlık ilişkilerini bir çizge ile nasıl temsil edersiniz?

5. Bir şehirdeki yolları ve kavşakları bir çizge ile nasıl modelleyebilirsiniz?

6. Tanımla: Çizge (Graph) Nedir?

7. Tanımla: Köşe (Vertex/Node) Nedir?

8. Tanımla: Kenar (Edge/Link) Nedir?

Cevap Anahtarı

1. A) En az bir — Çizge kuramı tanımına göre bir çizge en az bir köşeye sahip olabilir. Kenarlar isteğe bağlıdır.
2. B) Çizge — Router'lar köşeler ve kablolar kenarlar olarak temsil edilerek ağ yapısı bir çizge ile modellenebilir.
3. D) Hayır, bu köşeye bağlı tüm kenar sayısıdır (giren ve çıkan) — Bir köşenin derecesi, o köşeye bağlı olan toplam kenar sayısıdır. Yönlü çizgedeki giriş ve çıkış dereceleri farklıdır.
4. 1. Her kişiyi bir köşe (düğüm) olarak temsil edin. 2. İki kişi arkadaş ise, bu iki köşe arasına bir kenar (çizgi) çizin. Bu, arkadaşlık ilişkilerini gösteren bir çizge oluşturur.
5. 1. Her kavşağı bir köşe olarak belirleyin. 2. İki kavşağı birbirine bağlayan her yolu bir kenar olarak temsil edin. Bu, şehirdeki ulaşım ağını modelleyen bir çizge oluşturur.
6. En az bir küme köşe (vertex) ve bu köşeler arasındaki ilişkileri gösteren bir küme kenardan (edge) oluşan matematiksel yapıdır.
7. Çizgenin temel elemanıdır, genellikle bir nesneyi veya konumu temsil eder.
8. İki köşeyi birbirine bağlayan çizgidir, köşeler arasındaki ilişkiyi veya bağlantıyı ifade eder.

Bounlu

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