

Yönlendirme Algoritmaları Nedir?

Çalışma Kağıdı

Yönlendirme algoritmaları, ağdaki cihazların (router'lar gibi) birbirleriyle iletişim kurarak en iyi veri yolunu hesaplamasını sağlayan kurallar bütünüdür.

Sorular

1. Aşağıdakilerden hangisi bir yönlendirme algoritması türü değildir?
 - A) Dijkstra Algoritması
 - B) Floyd-Warshall Algoritması
 - C) Quick Sort Algoritması
 - D) Bellman-Ford Algoritması
2. RIP (Routing Information Protocol) hangi tür yönlendirme algoritmasına örnektir?
 - A) Bağlantı Durumu
 - B) Mesafeye Vektör
 - C) Statik Yönlendirme
 - D) Dinamik Yönlendirme (Genel)
3. OSPF (Open Shortest Path First) hangi metriği kullanarak en iyi yolu belirler?
 - A) Hop Sayısı
 - B) Bant Genişliği
 - C) Gecikme (Delay)
 - D) Maliyet (Cost)
4. Dijkstra Algoritması ile En Kısa Yolu Bulma
5. Floyd-Warshall Algoritması ile Tüm Çift Yolların En Kısa Mesafesini Bulma
6. Tanımla: Yönlendirme Nedir?
7. Tanımla: Statik Yönlendirme
8. Tanımla: Dinamik Yönlendirme

Cevap Anahtarı

1. C) Quick Sort Algoritması — Quick Sort bir sıralama algoritmasıdır, yönlendirme algoritması değildir. Dijkstra, Floyd-Warshall ve Bellman-Ford ise yönlendirme algoritmalarıdır.
2. B) Mesafeye Vektör — RIP, mesafeye vektör (distance-vector) yönlendirme algoritmasına bir örnektir.
3. D) Maliyet (Cost) — OSPF, genellikle bant genişliği gibi faktörlere dayalı olarak hesaplanan bir 'maliyet' metriğini kullanır.
4. 1. Başlangıç düğümünün mesafesini 0, diğer tüm düğümlerin mesafesini sonsuz olarak ayarla. 2. Ziyaret edilmemiş düğümler kümesinden en küçük mesafeli düğümü seç. 3. Seçilen düğümün komşuları için, başlangıç düğümünden o komşuya olan mesafeyi güncelle. 4. Seçilen düğümü ziyaret edildi olarak işaretle ve kümelerden çıkar. 5. Tüm düğümler ziyaret edilene kadar 2-4 adımlarını tekrarla.
5. 1. Mesafe matrisini başlangıçtaki doğrudan bağlantı maliyetleri ile başlat. 2. Her bir düğüm 'k' için, tüm düğüm çiftleri (i, j) için mesafeyi güncelle: $mesaf(i, j) = \min(mesaf(i, j), mesaf(i, k) + mesaf(k, j))$. 3. Tüm 'k' düğümleri için bu işlemi tekrarla.
6. Veri paketlerinin bir ağda kaynaktan hedefe ulaşması için izleyeceği yolu belirleme sürecidir.
7. Ağ yöneticisi tarafından manuel olarak yapılandırılan ve değişmeyen yönlendirme tablolarıdır.
8. Ağdaki değişikliklere (örneğin, bağlantı kesintileri) otomatik olarak uyum sağlayan, protokoller aracılığıyla yönlendirme bilgilerini paylaşan yöntemdir.

Bounlu

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