

Radix Sıralama Algoritması Nedir?

Çalışma Kağıdı

Radix Sıralama, elemanları en az anlamlı basamaktan en anlamlı basamağa doğru veya tersi yönde, her basamak için istikrarlı bir sıralama algoritması (genellikle Yığın Sıralama veya Sayma Sıralama) kullanarak sıralar.

Sorular

1. Radix Sıralama hangi tür bir sıralama algoritmasıdır?
A) Karşılaştırmalı
B) Karşılaştırmasız
C) Hibrit
D) Rastgele
2. Radix Sıralama'da genellikle hangi sıralama algoritmaları alt rutin olarak kullanılır?
A) Hızlı Sıralama (QuickSort)
B) Birleştirme Sıralaması (MergeSort)
C) Yığın Sıralama (HeapSort) veya Sayma Sıralaması (Counting Sort)
D) Kabarcık Sıralaması (Bubble Sort)
3. LSD Radix Sıralama hangi basamaktan başlar?
A) En anlamlı basamak
B) En az anlamlı basamak
C) Ortadaki basamak
D) Rastgele bir basamak
4. Radix Sıralama ile [170, 45, 75, 90, 802, 24, 2, 66] dizisini sıralayın (taban 10).
5. Radix Sıralama'nın 'istikrarlı' (stable) olması ne anlama gelir?
6. Tanımla: Radix Sıralama Nedir?
7. Tanımla: Hangi Tür Veriler İçin Uygunudur?
8. Tanımla: Temel Prensipleri Nedir?

Cevap Anahtarı

1. B) Karşılaştırmaz — Radix Sıralama, elemanları doğrudan birbirleriyle karşılaştırmadan, basamak değerlerine göre yerleştirilerek sıraladığı için karşılaştırmaz bir algoritmadır.
2. C) Yığın Sıralama (HeapSort) veya Sayma Sıralaması (Counting Sort) — Radix Sıralama'nın istikrarlı olması gerektiğinden, genellikle Sayma Sıralaması veya Yığın Sıralaması gibi istikrarlı sıralama algoritmaları kullanılır.
3. B) En az anlamlı basamak — LSD (Least Significant Digit) Radix Sıralama, adından da anlaşılacağı gibi en az anlamlı basamaktan başlayarak sıralama işlemini gerçekleştirir.
4. En küçük basamağa (birler basamağı) göre sıralayın: [170, 90, 802, 2, 24, 45, 75, 66], Onlar basamağına göre sıralayın: [802, 2, 24, 45, 66, 170, 75, 90], Yüzler basamağına göre sıralayın: [2, 24, 45, 66, 75, 90, 170, 802]
5. İki elemanın sıralama anahtarları aynı olduğunda, orijinal dizideki göreceli sıralarının korunması anlamına gelir.,Örneğin, onlar basamağına göre sıralarken, 170 ve 90'ı ele alalım. Eğer 170, 90'dan önce geliyorsa, hem birler hem de onlar basamağına göre sıralama yapıldıktan sonra bile 170, 90'dan önce gelmeye devam eder.
6. Tamsayıları veya stringleri basamaklarına göre sıralayan karşılaştırmaz bir algoritmadır.
7. Genellikle tamsayılar (veya belirli bir tabana dönüştürülebilen veriler) ve stringler için kullanılır.
8. Elemanları en az anlamlı basamaktan en anlamlı basamağa (LSD) veya tam tersi (MSD) doğru, her basamak için istikrarlı bir sıralama algoritması ile sıralamaktır.

Bounlu

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