

Soyut Veri Türleri Nedir?

Çalışma Kağıdı

Soyut Veri Türleri, bir veri kümesini ve bu veri kümesi üzerinde tanımlanmış işlemleri içeren bir kavramsal modeldir; bu model, verinin nasıl depolandığı veya işlendiği gibi uygulama detaylarını gizler.

Sorular

1. Aşağıdakilerden hangisi bir Soyut Veri Türü (ADT) değildir?

- A) Yığın (Stack)
- B) Kuyruk (Queue)
- C) Dizi (Array)
- D) Ağaç (Tree)

2. Bir elemanın en son eklendiği elemanın ilk çıktığı ADT hangisidir?

- A) Kuyruk (Queue)
- B) Yığın (Stack)
- C) Bağlı Liste (Linked List)
- D) Graf (Graph)

3. ADT'ler hangi prensibi vurgular?

- A) Bellek optimizasyonu
- B) Uygulama detaylarının gizlenmesi
- C) Donanım bağımsızlığı
- D) En hızlı erişim süresi

4. Yığın (Stack) Soyut Veri Türü Nedir?

5. Kuyruk (Queue) Soyut Veri Türü Nedir?

6. Bağlı Liste (Linked List) Soyut Veri Türü Nedir?

7. Tanımla: ADT'nin Temel Tanımı Nedir?

8. Tanımla: LIFO Prensibi Hangi ADT'de Kullanılır?

9. Tanımla: FIFO Prensibi Hangi ADT'de Kullanılır?

Cevap Anahtarı

1. C) Dizi (Array) — Dizi, genellikle ADT'lerin uygulanmasında kullanılan bir veri yapısıdır, ancak kendisi bir ADT'den ziyade bir veri yapısıdır. Yığın, Kuyruk ve Ağaç ise yaygın ADT örnekleridir.
2. B) Yığın (Stack) — Yığın (Stack) LIFO (Last-In, First-Out) prensibine göre çalışır, bu da en son eklenen elemanın ilk çıktığı anlamına gelir.
3. B) Uygulama detaylarının gizlenmesi — ADT'lerin temel amacı, verinin nasıl uygulandığına dair detayları gizleyerek soyutlama sağlamaktır.
4. Yığın, LIFO (Last-In, First-Out) prensibine göre çalışan bir ADT'dir. Temel işlemleri şunlardır: push (eleman ekleme), pop (eleman çıkarma), peek (en üstteki elemana bakma) ve isEmpty (yığının boş olup olmadığını kontrol etme).
5. Kuyruk, FIFO (First-In, First-Out) prensibine göre çalışan bir ADT'dir. Temel işlemleri şunlardır: enqueue (eleman ekleme), dequeue (eleman çıkarma), front (en öndeki elemana bakma) ve isEmpty (kuyruğun boş olup olmadığını kontrol etme).
6. Bağlı liste, elemanların düğümler aracılığıyla birbirine bağlandığı bir ADT'dir. Her düğüm veriyi ve bir sonraki düğüme işaret eden bir referansı içerir. Temel işlemler ekleme, silme ve arama işlemlerini içerir.
7. Bellekteki temsilinden bağımsız olarak, yalnızca sunduğu işlemler kümesiyle tanımlanan matematiksel bir model.
8. Yığın (Stack)
9. Kuyruk (Queue)

Bounlu

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