

Yığınlar ve Kuyruklar Nedir?

Çalışma Kağıdı

Yığınlar, 'Son Giren İlk Çıkar' (LIFO) prensibine göre çalışırken, kuyruklar 'İlk Giren İlk Çıkar' (FIFO) prensibine göre çalışır.

Sorular

1. Bir web tarayıcısının 'Geri' butonu hangi veri yapısını kullanır?
A) Kuyruk (Queue)
B) Yığın (Stack)
C) Ağaç (Tree)
D) Bağlı Liste (Linked List)
2. Bir yazıcının yazdırma sırası hangi veri yapısına örnektir?
A) Yığın (Stack)
B) Hash Tablosu (Hash Table)
C) Kuyruk (Queue)
D) Graf (Graph)
3. Aşağıdakilerden hangisi yığın (stack) için kullanılan bir terimdir?
A) Enqueue
B) Dequeue
C) Push
D) Peek
4. Yığın (Stack) Örneği: Bir web tarayıcısında 'Geri' tuşuna basmak.
5. Kuyruk (Queue) Örneği: Bir yazıcının iş kuyruğu.
6. Yığın Kullanım Alanı: Fonksiyon çağrılar ve geri alma (undo) işlemleri.
7. Kuyruk Kullanım Alanı: İşletim sistemlerinde görev zamanlama ve ağ paketlerinin iletimi.
8. Tanımla: Yığın (Stack) Prensibi
9. Tanımla: Kuyruk (Queue) Prensibi
10. Tanımla: Yığına Eleman Ekleme İşlemi

Cevap Anahtarı

1. B) Yığın (Stack) — Geri tuşu, en son ziyaret edilen sayfayı ilk gösterdiği için LIFO prensibine uyan yığın veri yapısını kullanır.
2. C) Kuyruk (Queue) — Yazıcı sırası, ilk gelen belgenin ilk yazdırıldığı FIFO prensibine uyan kuyruk veri yapısına örnektir.
3. C) Push — Push, yığına eleman ekleme işlemini ifade eder. Peek ise yığının en üstündeki elemana bakmayı sağlar.
4. 1. Her ziyaret edilen sayfa yığına eklenir (push). 2. 'Geri' tuşuna basıldığında en son eklenen sayfa yığından çıkarılır (pop) ve görüntülenir.
5. 1. Yazdırılacak her belge kuyruğa eklenir (enqueue). 2. Belgeler, eklenme sırasına göre (ilk gelen ilk yazdırılır) kuyruktan çıkarılır (dequeue) ve yazdırılır.
6. Fonksiyon çağrılarında geri dönecek adresler yığına itilir. Geri alma (undo) işlemlerinde yapılan eylemler yığına eklenir ve geri alınırken yığından çıkarılır.
7. İşletim sistemleri, CPU'ya hangi işlemin ne zaman çalışacağını belirlemek için kuyrukları kullanır. Ağlarda paketler, iletim sırasına göre kuyruklarda bekletilir.
8. Son Giren İlk Çıkar (LIFO - Last In, First Out)
9. İlk Giren İlk Çıkar (FIFO - First In, First Out)
10. Push (İtme)

Bounlu

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