

1. Pass by value, pass by reference kavramları nedir?

Pass by value yaklaşımına göre parametreler metotlara gönderilirken parametrenin değerini tutan değişkenin adresi yerine direk değerin kendi gönderilmiş olur. Bu şekilde metot içerisinde yapılan işlemler orijinal değişkenin bir kopyası üzerinde yapılmış olur ve orijinal değişken bu işlemlerden etkilenmez. Java'da primitive type'lar pass by value ile gönderilir. Pass by reference yaklaşımına göre ise metoda hafızada değişkenin değerini saklayan bloğun adresi gönderilir. Java'da objeler otomatik olarak pass by reference ile gönderilir.

2. Immutability nedir, neden önemlidir? Bir Java sınıfı nasıl immutable yapılır?

Nesne bir kere Immutable class'lar değişmez olur. Immutable class'lardan üretilen nesneler ilk değerlerini constructor metotlarla alır ve sonrasında değişime uğramazlar. Java'da immutable class oluşturmak için değişkenler final olarak tanımlanmalı aynı zamanda private olmalı, değişkenlerin setter metotları olmamalı, değişkenlere ilk değerler constructor metotlarla atanmalı ve class'ın kendisi de final olarak tanımlanmalıdır.

3. Framework ve library arasındaki fark nedir?

Kullanıcı library'leri nasıl ve nerede kullanacağına kendi karar verir ve kodlar hazırdır. Yani kullanıcı library'yi istediği gibi kullanmakta özgürdür. Framework ise bir uygulama çatısıdır yani kullanıcı uygulamayı bu çatıya uygun olacak şekilde geliştirmelidir. Kodları kullanıcı yazar. Library'ler Framework'ler içerisinde kullanılabilir.

4. Java'da Garbage Collector'un görevi nedir?

Bellek yönetimi işlemlerinin c/c++ gibi dillerdeki gibi kullanıcının kontrolüne bırakılması yerine otomatik olarak gerçekleştirilmesini sağlar. Bu sayede kullanıcı bir endişe duymadan yeni nesneler yaratır ve Garbage Collector kullanıcı yerine memory allocation ve deallocation işlemlerini gerçekleştirir.

5. Memory leak nedir? Java'da memory leak oluşması mümkün müdür?

Programın kullanılan hafızayla işi bittiği halde serbest bırakmadığında oluşan durumdur. Her ne kadar java'da garbage collector mevcut olsa da memory leak oluşması durumları oluşabilir. Örneğin statik alanların aşırı kullanılması potansiyel olarak bellek sızıntısına yol açabilir.

6. Yeni Java sürümleri ne sıklıkla çıkmaktadır?

OpenJDK 6 ayda bir, OracleJDK 3 yılda bir.

7. Stack ve Heap nedir? Java'da stack ve heap'i nasıl kullanılır?

Stack-Last in First out.

Stack ve Heap ram'in bölümleridir. Stack'e erişim daha hızlıdır. Stack'de değer tipleri, pointer ve adresler, Heap'de referans değerleri tutulur.

8. OpenJDK ve OracleJDK arasındaki farklar nelerdir?

İkisi arasında teknik bir fark bulunmamaktadır. Performans bakımından oracle yanıt verme ve jvm performansı açısından daha iyidir.

9. @FunctionalInterface anotasyonu nerelerde kullanılabilir, neleri sağlar?

Java 8 sürümü ile gelmiş özelliklerden biridir. İçerisinde sadece bir tane abstract metot barındırır. Lambda expression'ların kullanılabilmesi için tanımlanır.

10. Java'da hangi functional interface'ler yer almaktadır?

Functions, Supplier, Predicate çok kullanılan functional interface'lere örnek verilebilir.