

PART1

You have implemented the Singleton design pattern as a class named (very originally) "Singleton".

Question 1: What happens if someone tries to clone a Singleton object using the clone() method inherited from Object? Does it lead to the creation of a second distinct Singleton object? Justify your answer.

⇒ **Clone() kullanarak nesnenin bir kopyasını oluşturabiliriz. Farz edelim ki, singleton bir nesnenin klonunu yaratıyoruz, o zaman bir singleton sınıfının iki örneği olan bir kopya oluşturabiliriz, dolayısıyla sınıf artık singleton değildir. Oluşan instance'ların hashcode'ları farklıdır, yani singleton design patternı için clone() yapılmasını engellemiliyiz.**

Question 2: Cloning Singletons should not be allowed. How can you prevent the cloning of a Singleton object?

⇒ **Bu durumu 2 farklı şekilde engelleyebiliriz. İlk olarak Singleton classımız Cloneable'ı implements etmez ise clone() yapamaz. Diğer durum ise Cloneable'ı implements eden bir Singleton ise clone() methodunu override ederek CloneNotSupportedException'ı fırlatır, böylece klonlama durumu engellenmiş olur.**

Question 3: Let's assume the class Singleton is a subclass of class Parent, that fully implements the Cloneable interface. How would you answer questions 1 and 2 in this case?

⇒ **Böyle bir durumda ;
1.soruda herhangi bir değişiklik olmayacaktır.
2.soru için ise klonlamayı engellemenin tek yolu, subclass'da clone() override edilerek exception fırlatılır.**