**ABSTRACT**

Nesne yönelimli programlamada Soyutlama (Abstraction) ilkesi, eğer bir sınıf için nesne üretmek mantıksız geliyorsa o sınıf soyutlanabilir. Alt sınıfların ortak özelliklerini ve işlevlerini taşıyan ancak henüz bir nesnesi olmayan bir üst sınıf oluşturmak istenirse bir soyut (abstract) üst sınıf oluşturulur.

## ABSTRACT CLASS ÖZELLİKLERİ

**1-** Soyut sınıflar Constructor barındırabilir. Burada dikkat edilmesi gereken şudur : Soyut sınıflarda bulunan Constructor yapıları nesne üretmek için değil alt sınıflara istenilen özellikleri gönderebilmek için tasarlanır. Soyut sınıflardan nesne üretilemez.

**2-** Soyut sınıf içerisinde soyut veya somut olmayan metotlar bulunabilir. Soyut metotlar “abstract” anahtarı ile public veya protected olacak şekilde tanımlanabilir. Ayrıca gövde, yani içerilerinde kod blokları içermezler ve yalnızca imzadan ibarettirler. Soyut olmayan metotların ise içerisinde kod blokları bulunur.

**3-**Soyut metotlar yalnızca soyut sınıflar içerisinde tanımlanabilir. Soyut olmayan bir sınıf içerisinde soyut metot tanımlamak mümkün değildir.

**4-** Soyut bir sınıftan istenildiği kadar sınıf türetilebilir ancak bir sınıf, yalnızca bir soyut sınıfı extend edebilir. Yani A isimli bir soyut sınıftan türeyen B, C, D gibi pek çok sınıf bulunabilirken, B sınıfı yalnızca A’dan türeyebilir ve başka bir soyut sınıfı extend edemez.

**5-** Alt sınıflar, extend ettikleri soyut sınıfta bulunan tüm soyut metotlara sahip olmak, yani bu metotları Override etmek zorundadırlar(Eğer türeyen sınıf da soyut bir sınıf değilse). İsteğe bağlı olarak diğer metotları da Override etmekte özgürdürler.

**6-** Soyut sınıfta bulunan metot final olarak tanımlanabilir. Böylece alt sınıflardan bu metot yapısının Override edilerek değiştirilmesi engellenmiş olur. Alt sınıf bu metodu zorunlu olarak bağlı olduğu üst sınıftaki gibi kullanır.

**7-** Soyut sınıfta bulunan özellikler public, private gibi erişim belirleyiciler ile tanımlanabilir.

## INTERFACE

Interface’ler içerisinde yalnızca soyut metot tanımlamalarını içermektedir. Dolayısıyla Interface içerisinde gövdeli bir metot oluşturmak veya değişkenler tanımlamak mümkün değildir.

**INTERFACE ÖZELLİKLERİ**

**1-** Constructor gibi bir yapının bulunmaz. Interface’ler üzerinden nesne üretimi gerçekleştirilemez.

**2-** İçerisinde değişken tanımlanmaz. Yalnızca metot tanımlanabilir ve tanımlanan tüm metotlar soyut olmak zorundadır.

**3-** Soyut metotlar kod parçaları içermez. Bu metotları, Interface’i implement eden sınıflar Override ederek kendilerine göre kullanırlar.

**4-** Bir Interface’den türeyen sınıf, o Interface’e ait tüm soyut metotları Override etmek zorundadır.

Programlarımızda interface kullanımını gerçekleştirmek için oluşturacağımız yapıların başına **interface** anahtar kelimesini koymamız gerekmektedir.



Bu yapı **interface** tanımlamasını yaparken kullandığımız ismin başına “**I**” harfini koymamızdan geçiyor. Böylelikle oluşturmuş olduğumuz yapının bir **interface olduğunu** kendimiz için belirtmiş oluyoruz.





