

Creational Tasarım Kalıpları

Yaratıcı Tasarım Kalıpları, nesnelerin oluşturulma şekliyle ilgilidir. Nesneleri kontrollü bir şekilde oluşturarak karmaşıklıkları ve kararsızlığı azaltırlar. new anahtar sözcüğüyle nesne oluşturulduğunda , nesneleri uygulamanın her yerine dağıttığı için genellikle zararlı olarak kabul edilir.Böylece sınıflar birbirine daha bağlı hale gelir ve uygulamada değişiklik yapılması zorlaşır.

1)Factory Pattern:Oluşturulacak tam nesneyi belirtmeden birkaç ilgili sınıfın nesnelerini oluşturur.

```
1
2 public class UserFactory {
3
4     public static User getUser(String userType, String name, String email){
5
6         return new User(userType,name,email);
7     }
8 }
9
10
```

Yukarıdaki kod parçasında user için factory sınıfı tanımlayarak kullanıcı oluşturulması işlemi bu metod yardımıyla yapılıyor.Böylece kodun diğer kısımlarında nesne oluşturma yapmayarak kodun bağımlılığını azaltıyoruz.

```
3
4 public class Main {
5
6     public static void main(String[] args) {
7
8         User user1 = UserFactory.getUser("Bireysel", "Ali", "aliuygun@gmail.com");
9         user1.mesajKutusu = prepareMesajKutusu();
10
11
12         User user2 = UserFactory.getUser ("Bireysel", "Mert", "mertylimaz@gmail.com");
13         user2.mesajKutusu = prepareMesajKutusu();
14
15
16         User user3 = UserFactory.getUser("Bireysel", "Ayşe", "aysedev@gmail.com");
17         user3.mesajKutusu = prepareMesajKutusu();
18
19
```

Main sınıfında oluşturduğumuz factory sınıfının metodu yardımıyla kullanıcı oluşturmuş oluyoruz.

2)Abstract Factory Pattern:İlgili bağımlı nesnelerin ailelerini oluşturur.

3)Singleton Design Pattern: Uygulama boyunca bir nesnenin en fazla bir örneğinin var olmasını sağlar.

4)Builder Design Pattern: Bir ara yüzden büyük nesne gruplarının içerisinde gerektiğinde parça yaratılmasını sağlar. Yapı kullanılacak olan nesne gruplarına göre şekillenir.Böylece o an için ihtiyaç olmayan nesneler yaratılmaz. kaynak harcama durumu ortadan kaldırılmış olur.

5)Prototype Design Pattern :Kendi üzerinden yaratılacak nesneler için prototip görevi üstlenen bir yapı sunmaktadır. Diğer bir deyişle, sınıflardan nesne yaratırken yeni nesnelerin baştan yaratılmayıp, var olanlardan referansla yaratılmasını sağlar. Bu desen sayesinde nesneler, kaynaklar gereksiz yere meşgul edilmeden yaratılırlar.