

YAPILAN İŞ: Design Pattern kavramı ve design patternlar ile çalışma, yaygın kullanılan patternların kalıplarının örnek projeler ile incelenmesi.

Not: Bahsedilen konular ile ilgili örnek kodlara <https://github.com/BerkeCanGoktas/Staj.git> adresindeki konu ile ilgili klasörlere erişerek ulaşılabilir.

Design Pattern Nedir?

Design patternlar özellikle nesneye yönelik programlamada, sık karşılaşılan durumların çözüm tarifleridir. Belirli bir dile bağlı değildir ve bu fikirler hemen her dilde uygulanabilir. Bu fikirleri bilmek her seferinde sıfırdan kod tasarlamakla uğraşmamak ve ortak bir dil oluşturmak açısından önemlidir. Creational, structural ve behavioral olmak üzere üç çeşit pattern vardır.

Singleton Pattern

Creational bir patterndir. Bir sınıftan sadece ama sadece bir obje yaratılmasını sağlar. Bu durum protected bir constructor ve ilk atamada objeyi oluşturan sonraki atama denemelerinde aynı objeyi döndüren bir fonksiyon ile sağlanır. Bir sınıfın sadece bir objeye sahip olmasının istendiği mantıksal veya pratik durumlarda kullanılır. Örneğin meslek sınıfında türetilmiş cumhurbaşkanı alt sınıfının yalnızca bir objesi olması istenebilir. Çünkü cumhurbaşkanı aynı anda sadece bir adet olur.

Decorator Pattern

Structural bir patterndir. Bir classın (veya birden fazla classın) objelerini, decorator classın objesi ve fonksiyonları ile Wrap etmeye ve bu sayede objeye yeni özellik ve metotlar katmaya dayanır. Örneğin bir objeye özel bir fonksiyon işlemi yapmak istenmekte ancak classın diğer objelerine bu fonksiyon uygulanmak istenmemektedir. Decorator yöntemi ile bu fonksiyon oluşturulup ardından istenen obje üstünde uygulanabilir. Sınıf üstünde değişiklik yapmadan objelere özellik yüklememizi sağlar. A

yrıca decoratorlar decorator da Wrap edebilir. Bu sayede bir dizi işlem tek hamlede yapılabilir ve daha derli toplu kod yazımı sağlanır.

State Pattern

Behavioral bir patterndir. Objelerin belirli statelere geçmesini ve her state içerisinde farklı davranışlar sergilemesini sağlar. State patternla oluşturulan bir obje sanki sınıfını değiştiriyormuş gibi düşünülebilir. Her değişimle birlikte (birbiriyle çalışmayacak şekilde örn: önceden olmayan bir fonksiyonu çağırmak) objeye farklı özellikler kazandırılabilir

(fonksiyonun davranışını değiştirmek gibi). State patternı uygulamak için bir kısıtlama yoktur ancak az sayıda durum için bu patterni uygulamak abartı ve gereksiz olabilir.

Berke Can GÖKTAŞ

03.11.2021