

# Strukturalni paterni

## Composite patern

Composite patern omogućava grupisanje objekata u hijerarhijske strukture, gde se pojedinačni objekti i grupe tretiraju na isti način. U našem slučaju kompozitni patern ćemo primjeniti na organizaciju kategorija i podkategorija proizvoda. Svaka kategorija može biti predstavljena kao objekat koji sadrži podkategorije ili pojedinačne proizvode. Na ovaj način, moći ćemo jednostavno navigirati kroz hijerarhiju kategorija i prikazati odgovarajuće proizvode.

## Decorator patern

Decorator patern omogućava dinamičko dodavanje dodatnih funkcionalnosti ili dekoracija postojećim objektima. U našem slučaju decorator patern ćemo koristiti i za dodavanje opcija za recenzije i ocjene proizvoda. Kreiranjem dekoratera "Dodajte recenziju" i "Prikazujte prosečnu ocenu" ćemo omogućiti korisnicima da ostavljaju povratne informacije o proizvodima i pružiti dodatne informacije drugim kupcima.

Kako bismo mogli iskoristiti ostale strukturalne paterne?

## Adapter patern:

Adapter patern omogućava saradnju između objekata sa različitim interfejsima, pretvarajući jedan interfejs u drugi, tako da mogu raditi zajedno. U našem slučaju, mogao bi se koristiti za integrisanje različitih sistema plaćanja na stranici kako bi omogućili korisnicima različite opcije plaćanja, a da sve to bude standardizovano na jednom mestu.

## Bridge patern:

Bridge patern odvaja apstrakciju (kako nešto koristimo) od implementacije (kako nešto radi), omogućavajući im da se razvijaju nezavisno jedno od drugog. Mogao bi se iskoristiti prilikom prikaza proizvoda. Na primer, može biti apstraktna klasa "Proizvod" koja sadrži osnovne informacije o proizvodu, poput imena, cijene i slike. A zatim, kreiranje konkretne implementacije mosta koje nasljeđuju apstraktnu klasu "Proizvod" i dodaju specifične informacije o svakom tipu igračke, kao što su "Igračka za bebe" ili "Igračka za predškolarce". Ovaj patern omogućava fleksibilnost u dodavanju novih vrsta igračaka bez potrebe za menjanjem osnovne strukture.

## Facade patern

Facade patern pruža jednostavan interfejs koji sakriva kompleksnost unutrašnjih podсистema i olakšava njihovo korišćenje. Može se kreirati facade patern koji pruža jednostavan interfejs za pretragu proizvoda na osnovu različitih kriterijuma, kao što su cijena, marka, starosna grupa i tako dalje.

## Flyweight patern

Flyweight patern dijeli objekte kako bi se smanjila potrošnja resursa, dijeleći zajedničke informacije između više objekata umesto da se svaki put iznova stvaraju. Mogli bi kreirati objekte koji čuvaju zajedničke informacije koje se ponavljaju među različitim proizvodima, kao što su ikone, boje ili slike. Umjesto da za svaki proizvod se čuvaju zasebne instance ovih informacija, djelile bi se između više proizvoda. Ovo bi smanjilo memorijski prostor koji je potreban i poboljšalo performanse prikaza stranice.

## Proxy patern

Proxy patern kontroliše pristup do objekta i omogućava dodatne operacije pre ili posle pristupa, kao što je provera prava pristupa ili keširanje podataka. Mogli bismo ga koristiti za keširanje informacija o proizvodima kako biste smanjili opterećenje na serveru prilikom čestih zahtjeva.