

# KREACIJSKI PATERNI

## 1. SINGLETON PATERN

Uloga Singleton paterna je da osigura da se klasa može instancirati samo jednom i da osigura globalni pristup kreiranoj instanci klase. Postoji više objekata koje je potrebno samo jednom instancirati i nad kojim je potrebna jedinstvena kontrola pristupa. U našoj aplikaciji ovaj patern bi mogli koristiti za instanciranje klase za plaćanje. Jer dovoljno da jednom kreiramo tu instancu.

## 2. PROTOTYPE PATERN

Uloga Prototype paterna je da kreira nove objekte klonirajući jednu od postojećih prototip instanci (postojeći objekat). Ako je trošak kreiranja novog objekta velik i kreiranje objekta je resursno zahtjevno tada se vrši kloniranje već postojećeg objekata. Prototype dizajn patern dozvoljava da se kreiraju prilagođeni objekti bez poznavanja njihove klase ili detalja kako je objekat kreiran. U našoj aplikaciji ovaj patern bi mogli iskoristiti za slučaj kada registrovani korisnik želi da bude i korisnik koji predstavlja vlasnik terena, u tom slučaju kopiranje i castanje iz jednog tipa u drugi uz male promjene će veoma poslužiti, jer obje klase imaju broj identičnih atributa. Ovaj patern također možemo koristiti i za kreiranje termina.

### 3. FACTORY METHOD PATTERN

Uloga Factory Method patterna je da omogući kreiranje objekata na način da podklase odluče koju klasu instancirati. Različite podklase mogu na različite načine implementirati interfejs. Factory Method instancira odgovarajuću podklasu (izvedenu klasu) preko posebne metode na osnovu informacije od strane klijenta ili na osnovu tekućeg stanja. Ovaj pattern možemo koristiti kod kreiranja tenisa gdje će se u zavisnosti od lokacije i sportova mijenjati. Također možemo iskoristiti pri kreiranju korisnika u zavisnosti da li je korisnik odabrao opciju "vlasnik tenisa" pri registraciji

### 4. ABSTRACT FACTORY PATTERN

Abstract Factory pattern omogućava da se kreiraju familije povezanih objekata/produkata. Na osnovu apstraktne familije produkata kreiraju se konkretne fabrike (factories) produkata različitih tipova i različitih kombinacija. Pattern odvaja definiciju (klase) produkata od klijenta. Zbog toga se familije produkata mogu jednostavno izmjenjivati ili ažurirati bez narušavanja strukture klijenta. U našoj aplikaciji nema uočljivo mjesto gdje bi se ovaj pattern mogao iskoristiti

### 5. BUILDER PATTERN

Uloga Builder patterna je odvajanje specifikacije kompleksnih objekata od njihove stvarne konstrukcije. Isti konstrukcijski proces može kreirati različite reprezentacije. Ovaj pattern možemo koristiti pri prikazivanju određenih dijelova/elemenata na ekranu u zavisnosti od tipa korisnika koji koristi aplikaciju (Admin će imati opcije za editovanje tenisa dok obični korisnik neće), to nam daje uštedu resursa i koda.