Primjena dizajn paterna

Strukturalni paterni:

Na dijagramu su iskorištena 3 strukturalna paterna, i to Adapter patern, Bridge patern i Proxy patern.

Adapter patern je iskorišten za prilagođavanje interfejsa baze podataka klasama koje je koriste. Time je također riješen problem što nemaju sve klase ista prava korištenja baze podataka. Dakle klase BazaAdministrator, BazaKorisnik i BazaRecepcioner su adapter klase koje prilagođavaju interfejs klase IBaza odgovarajućm interfejsima: IBazaAdministrator, IBazaKorisnik i IBazaRecepcioner.

Ovdje je također primjenjen istovremeno i Bridge patern, koji odvaja klase u posebne hijerarhije, i odvaja module korištenjem interfejsa. Ovaj patern je također primijenjen kod provjere računa pri plaćanju, korištenjem mosta za razdvajanje od sistema za autorizaciju računa/kartica.

Proxy patern je vezan za konkretnu implementaciju baze. Naime, svaka klasa će dobiti proxy objekat baze, koji će u sebi sadržavati konkretnu implementaciju baze, čime se omogućava autorizacija pristupa bazi. Pošto će svi korisnici baze dobiti isti proxy objekat ovim se čuva memorija sistema, jer je klasa baze jako kompleksa i zauzima puno memorije, čime se djelimično primjenjuje i Flywight patern.

Kreacijski paterni

Na dijagramu su iskorištena 3 kreacijska paterna: Builder patern, Prototype patern i Singleton patern.

Pošto klasa koja predstavlja rezervacije ima puno atributa, pa bi kreiranje instance bilo zamorno i kompleksno, ovdje je iskorišten Builder patern. On omogućava da se rezervacija kreira postepeno, i omogućava to da klasa Rezervacija bude imutable klasa.

Pošto je jako puno klasa naslijeđeno iz klase Osoba, onda bi se neizbježnom primjenom polimorfizma, kreiranje identičnog objekta jako zakomplikovalo. Idealno rješenje za ovo je primjena Prototype paterna, koji rješava ovaj problem tako što će se prilikom dupliciranja objekta koristiti clone metoda.

Pošto je administrator jedinstven na nivou sistema, klasa koja ga predstavlja će biti Singleton klasa, kako bi se onemogućilo kreiranje više instanci. Također, konkretna klasa vezana za bazu je singleton klasa, kako bi se izbjegli problemi istovremenog višestrukog pristupa bazi.