

ZADAĆA 3

Korišteni uzorci dizajna:

Singleton – ovaj uzorak ima nekoliko primjena u zadaći. Klase aplikacija (koja sadrži glavnu logiku zadatka), generator (koji generira slučajne brojeve prema uputama iz zadaće) su singletoni i mogu se u skladu s time samo jednom instancirati.

Prototype – ovaj je uzorak dizajna korišten kod dodjele jedinstvenih id-eva uređajima. Slično rješenje za taj dio je korišteno u prethodnoj zadaći.

Memento – ovaj je uzorak korišten kod implementacije „SP“ i „VP“ komandi glavnog izbornika. Kreirane su klase „Memento“ koja ima mogućnost spremanja trenutnog stanja podataka te klase „Originator“ te „Caretaker“.

MVC – ovaj je uzorak dizajna implementiran prema naputku iz zadaće. Kreirane su klase „GlavniController“, „GlavniView“ te „Model“. View sadrži sve potrebne metode za pripremu ekrana za prikaz podataka, dok kontroler upravlja navedenim view-om.

Chain of Responsibility -kao što je zadano u sadržaju zadaće, implementirana je dodatna vlastita funkcionalnost ovim uzrokom dizajna. Navedena je funkcionalnost objašnjena na sljedećoj stranici. Kreirane su klase „Izvršitelj“, „Student“, „Profesor“ i „Tehničar“. Ovisno o razini popravka međusobno proslijeđuju zahtjeve.

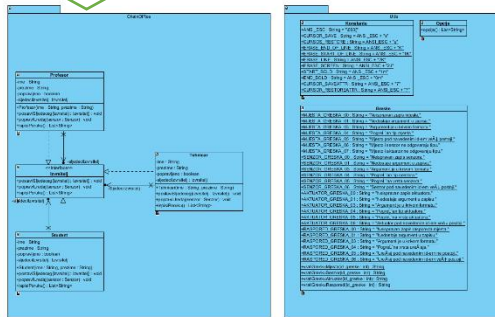
Promjene u odnosu na prethodnu zadaću:

Iterator, Algoritmi, Visitor i IzlazDatoteka su maknuti iz upotrebe u ovoj zadaći. Dodatni su novi uzorci i njihove klase kao što je navedeno na prethodnoj stranici.

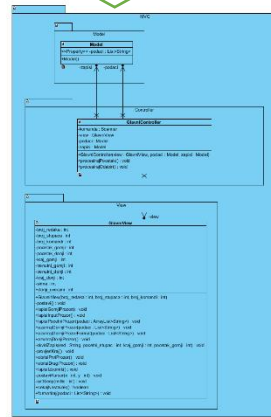
Objašnjenje vlastite funkcionalnosti:

S obzirom da u sustavu postoje neispravni senzori koji se brišu sa mjesta napravljen je njihov „popravak“ korištenjem uzorka Chain of Responsibility. Kreirano je sučelje „Izvršitelj“ te tri klase konkretnih izvršitelja (student, profesor i tehničar). Prilikom brisanja neispravnog senzora s mjesta njemu se dodijeljuje razina popravka. Moguće su tri razine: 0,1,2. Student može popraviti samo prvu razinu, ukoliko je popravak neke druge razine proslijedit će svoj zadatak profesoru, profesor može obaviti popravak razine 1. Ukoliko je popravak razine 2 tada profesor svoj zadatak prosljeđuje tehničaru. U svakom slučaju će uređaj biti popravljen. Nakon toga se uređaju postavlja odgovarajući atribut na true. S obzirom da jednim pozivom metode izvršitelji poprave sve uređaje kroz sljedeći poziv neće više postojati uređaji za popravljanje.

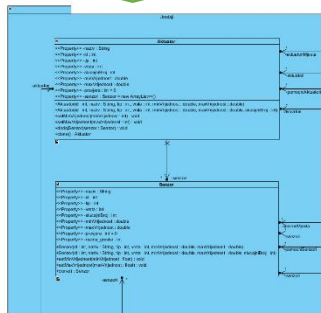
Chain of Responsibility



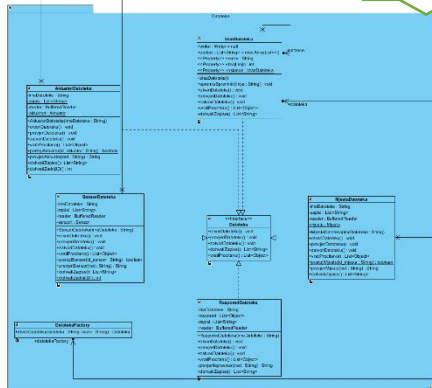
MVC



Prototype



Factory Method



Singleton



Memento

