

Zadaća 1: Ekološko zbrinjavanje otpada (EZO) - Dokumentacija

Damir Drempeć

U izradi zadatka korišteni su sljedeći uzorci dizajna:

- **Singleton**

Korišteno u klasama ParametriSingleton i GeneratorBrojevaSingleton. U zadatku je traženo da se parametri smiju učitati samo jednom tijekom izvođenja programa. Stoga je dohvat parametara realiziran preko Singleton klase kako bi se instanca objekta za pohranu i dohvat parametara stvorila samo prilikom prvog poziva. Svakim idućim pozivom vraća se postojeća instanca koja je stvorena prvi put i moguće su operacije sa postojećom instancom.

Traženo je da generator slučajnih brojeva bude jedinstven i zbog toga je korišten uzorak Singleton. Moguće je kreirati samo jednu instancu tog generatora

- **Builder**

Korišteno u klasi CitacPopisaBuilder. Popisi ulica, spremnika i vozila koji su zadani u tekstualnim datotekama i predstavljaju ulaz u program. Navedeni popisi nemaju identičnu strukturu ali se ona može poopćiti kao Popis koji se sastoji od Redaka unutar kojih se nalaze Elementi. Učitavanje takvih složenih objekata koji predstavljaju popise pomoću Builder uzorka omogućeno je za bilo koju strukturu popisa, redaka i elemenata pri čemu je moguće definirati različite separatore elemenata. Kreiranje bilo kojih tekstualnih opisa na taj je način omogućeno neovisno o samoj strukturi popisa. Ovisno o pozivima metoda za konstrukciju objekata moguće je učitati različite popise.

- **FactoryMethod**

Korišteno u klasi PopisFactoryMethod. Retci koji su učitani pomoću CitacPopisaBuilder mogu predstavljati ulice, vozila ili spremnike. Čitač popisa vraća apstraktne nizove redaka ili elemenata, a njih je potrebno interpretirati kao liste stvarnih ulica, vozila ili spremnika. Zbog toga Factory Method uzorak pomoću definiranih podklasa radi interpretaciju objekata koje je stvorio CitacPopisaBuilder. Podklase definiraju o kojoj vrsti objekata se radi.

- **Prototype**

Korišteno u klasama Ulica i Spremnik. Liste ulica i spremnika koje su pročitane iz tekstualnih datoteka sadržavaju osnovne podatke koji su potrebni za ulaz programa. U rješenju i radu programa su potrebni još pojedini atributi vezani za objekte ulica i spremnika, a koje nema smisla vezati uz modele za čitanje ulica i spremnika. Stoga se temeljem modela za čitanje stvaraju novi objekti s dodatnim atributima uz pomoć Prototype uzorka dizajna. Objekti se instanciraju koristeći postojeći atributi koji se kopiraju preko konstruktora te se dodaju novi atributi.

Dijagram rješenja

