

## Java lab 1 2024 - Grupa 3

Na programskom jeziku Java modelovati turističku agenciju. Interfejs `Put`, definisan u paketu `turizam`, sadrži metod koji vraća cenu (`double`) i metod koji upisuje dati objekat u tekstualnu datoteku. Klase `Letovanje` i `Zimovanje` implementiraju interfejs `Put` i fabrički interfejs `Comparable<Put>`. Ime tekstualne datoteke je cena putovanja (na koju treba dodati ekstenziju `".txt"`), a sadržaj datoteke je prva reč naziva destinacije (za ovo se može iskoristiti funkcija `split` iz klase `String`). `Letovanje` sadrži naziv destinacije, broj dana i cenu po danu. `Zimovanje` sadrži naziv destinacije, broj dana, cenu po danu i cenu ski pasa po danu. Konačna cena letovanja je nominalna cena pomnožena slučajnim koeficijentom inflacije koji može ići od 1 do 2 (može se koristiti fabrička funkcija `Math.random()` koja vraća `double` između 0.0 i 1.0). Konačna cena zimovanja je ukupna cena za sve dane plus cena za ski pas umanjena za dva dana zbog popusta (računa se da zimovanje neće biti kraće od 2 dana).

Generičku klasu `Agencija` definisati izvan paketa. Klasa je parametrizovana tipom koji je ograničen interfejsom `Put`. Unutar klase putevi se čuvaju u objektu fabričke klase `ArrayList`, parametrizovanim generičkim tipom klase. `Agencija` ima metod za dodavanje puta u listu puteva, kao i metod za uvođenje reda u puteve, koji sortira puteve po ceni i upisuje svaki od puteva u odgovarajući tekstualni fajl, a cenu najskupljeg puta upisuje u binarni fajl `"ekskluziva.bin"`. Ukoliko, međutim, cena najskupljeg puta bude veća od 2000 eura, treba baciti izuzetak tipa `Preskupo` (definisan u paketu `inflacija`) pre bilo kakvog upisivanja u datoteke. Ovaj izuzetak biće uhvaćen u `main` funkciji.

U glavnoj klasi, van paketa, u `main` funkciji napraviti jednu agenciju i nekoliko puteva (podatke o putevima uneti sa tastature, pri čemu ukoliko se koristi `Scanner` klasa, u nekim situacijama između dva unosa treba dodati jedan prazan poziv `nextLine` koji apsorbuje pritisnut taster `Enter`). Uneti puteve u agencijski katalog i uvesti red u puteve.