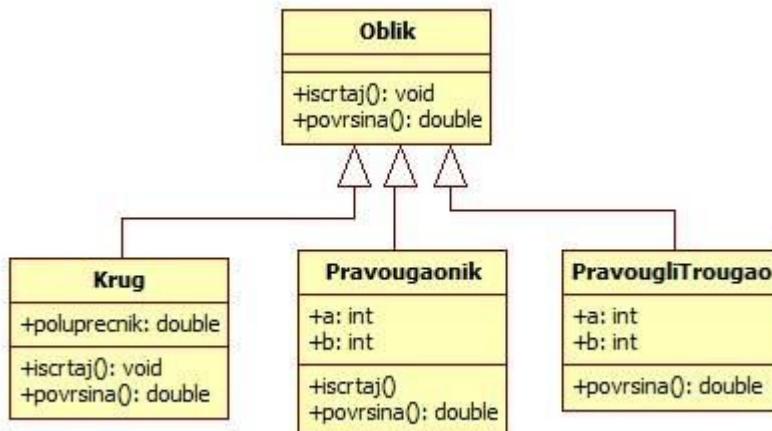


Laboratorijska vježba 9 – Generički tipovi

1. Data je apstraktna klasa *Oblik* iz koje su izvedene klase *Krug*, *PravougliTrougao* i *Pravougaonik* sa atributima i metodama prikazanim na dijagramu. Metoda *iscrtaj* u klasama *Krug* i *PravougliTrougao* ispisuje dimenzije oblika i površinu u proizvoljnem formatu, dok u slučaju klase *Pravougaonik*, pored dimenzija i površine iscrtava i odgovarajući pravouganik korištenjem znakova *. Potrebno je implementirati i klasu *IstorijaIscrtavanja* koja ima atribut *iscrtavanja* tipa *List<List<? extends Oblik>>* i metode *dodajUListuIscrtavanja(List<? extends Oblik> oblici)* i *ispisIscrtavanja()*. Obe metode su povratnog tipa *void*; prva dodaje listu oblici u listu iscrtavanja i nad svakim elementom liste poziva metodu za iscrtavanje, dok druga ispisuje istoriju iscrtavanja – koliko je elemenata kog tipa iscrtano.



2. Implementirati klasu *TestGenerickihMetoda* u koja ima jednu generičku metodu za ispis nizova različitog tipa. U klasi implementirati *main* metodu u kojoj se kreiraju tri niza različitih tipova sa proizvoljnim brojem elemenata, te pozvati metodu za ispis za svakih od nizova. Potpis metode za ispis je *public static <E> void ispisNiz(E[] ulazniNiz)*.
3. Implementirati generičku klasu *Kutija* koja ima atribut tipa T, te metode za setovanje vrijednosti atributa i njegovo očitavanje. U *main* metodi kreirati dva objekta tipa *Kutija*, jednog kom se tipska promjenljiva tipa T mijenja stvarnim tipom *Integer* i drugog, kom se T mijenja stvarnim tipom *String*, pa pozvati obe implementirane metode i njihov rezultat izvršavanja ispisati na konzoli.

4. Napisati klasu *SerializationUtil* sa statičkim metodama za serijalizaciju i deserijalizaciju proizvoljnih objekata. Metode koje je potrebno implementirati imaju potpis *public static <T> T readObject(String fullPath)* i *public static <T> boolean save(T object, String path, String filename)*. Napisati dvije klase proizvoljnog sadržaja koje se mogu serijalizovati i testirati napisane metode iz klase *SerializationUtil*.