

Laboratorijska vježba 1 – Uvod u programski jezik Java

1. Kreirati klasu *InicijalizacijaPromjenljivih* koja ima *main* metodu i u njoj deklarirane četiri promjenljive: *vrijednost* i *duplaVrijednost* (cjelobrojni podaci), *kolicnikSaDva* (*floating point* podatak) i *znakPodatka* (*char* podatak, koji ima za vrijednost proizvoljan znak). Postaviti početnu vrijednost promjenljivoj *vrijednost* na 7. Promjenljivoj *duplaVrijednost* dodijeliti promjenljivu *vrijednost* pomnožen sa 2. Promjenljivoj *kolicnikSaDva* dodijeliti vrijednost promjenljive *vrijednost* podijeljenu sa 2. Promjenljivoj *znakPodatka* dodijeliti početno slovo vašeg imena. Sve vrijednosti nakon inicijalizacije potrebno je ispisati na komandnu liniju. Iskompajlirati i pokrenuti program. Pokušati dodijeliti promjenljivima rezervirana imena. Izvršiti implicitno i eksplicitno kastovanje nad promjenljivom *vrijednost* i *kolicnikSaDva*. Iskompajlirati i pokrenuti program. U slučaju da kompajler prijavi greške, evidentirati ih. Izmijeniti potpis *main* metode, pa iskompajlirati i pokrenuti program. Da li je izvršavanje programa uspješno?
2. Kreirati klasu *MatematickeOperacije* koja ima dva cjelobrojna atributa *operand1* i *operand2*. Definirati podrazumijevani konstruktor u kom se podešavaju vrijednosti atributa na proizvoljno odabrane vrijednosti. Definirati konstruktor koji prima dva cjelobrojna podatka kao ulazne argumente i dodjeljuje ih atributima klase. Implementirati metode:
 - a) *proizvod* – vraća cjelobrojni podatak, koji predstavlja proizvod atributa *operand1* i *operand2*.
 - b) *kolicnik* – vraća *floating point* podatak, koji predstavlja količnik atributa *operand1* i *operand2*.
 - c) *prviJeVeci* – vraća boolean podatak, koji predstavlja rezultat poređenja atributa *operand1* i *operand2* po veličini (ako je prvi veći – *true*, u suprotnom *false*).
 - d) *sumaPrvih20CijelihBrojeva* – vraća cjelobrojni podatak koji predstavlja zbir prvih 20 cijelih brojeva.
 - e) *razlikaBrojevaDjeljivihSa3* – vraća cjelobrojni podatak koji predstavlja razliku brojeva djeljivih sa tri počevši od 100 do 1.

Definirati *main* metodu i u njoj kreirati dva objekta klase *MatematickeOperacije* – jedan korištenjem podrazumijevanog konstruktora, a drugi korištenjem konstruktora sa ulaznim argumentima. Nad oba objekta pozvati sve implementirane metode i rezultate izvršavanja metoda prikazati na komandnoj liniji.

3. U razvojnem okruženju *drJava* kreirati novi projekat pod nazivom *labVjezba1*. Kreirati klasu *NizovniPodaci* koja ima dva atributa: jednodimenzionalni niz *slova* – tipa *char* i dvodimenzionalni niz *tablicaMnozenja* – tipa *int*. Niz *slova* može imati proizvoljan broj elemenata koji se definišu pomoću metode *setSlova(char [] s)*. Dvodimenzionalni niz *tablicaMnozenja* predstavlja tablicu množenja brojeva od 0 do 10, koja se popunjava prilikom kreiranja objekta *NizovniPodaci*. Implementirati metode za ispis slova i za prikaz tablice množenja, pri čemu je podatke potrebno prikazati na način da su jednostavani za čitanje vrijednosti. U *main* metodi kreirati jedan objekat tipa *NizovniPodaci*, te pozvati njegove metode.