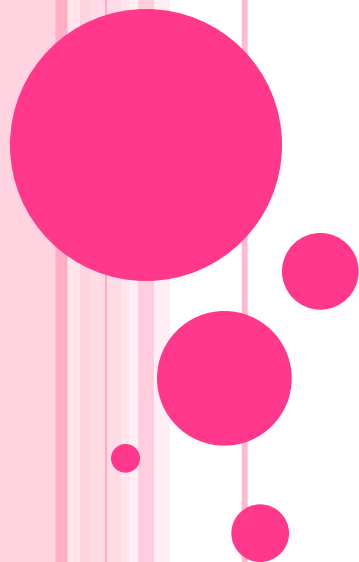




8

**OBJEKTNO ORIJENTISANO
PROGRAMIRANJE**
VEŽBE
ENUMERACIJE





ENUMERACIJE

- Enumeracije se koriste u slučajevima kada promenljiva čuva vrednosti iz ograničenog skupa.



PROBLEM

- Odeća se prodaje u 4 veličine:

small, medium, large, extra large

- Jedan način za čuvanje ovakvih podataka o veličinama je kodiranje veličina

celim brojevima 1, 2, 3, 4 ili
karakterima S, M, L, XL.

- Loš pristup jer se lako javljaju greške, tipa promenljiva dobija vrednost 0 ili 's'.



REŠENJE

- Počev od Java SE 5.0, moguće je definisati sopstveni tip enumeracija koji ima konačan broj imenovanih vrednosti.

enum Velicina

{SMALL, MEDIUM, LARGE, EXTRA_LARGE};

- Tip enumeracije (Velicina) se ponaša kao klasa.
- U ovom slučaju klasa ima tačno 4 instance (SMALL, MEDIUM, LAGRE i EXTRA_LARGE) i nije moguće konstruisati nove objekte ove klase.



- Moguće je deklarirati promenljivu tipa enumeracije:

Velicina v = Velicina.MEDIUM;

Promenljiva tipa Velicina, može da čuva samo jednu od vrednosti navedenih u deklaraciji ovog tipa ili specijalnu vrednost null.

- Vrednosti tipa enumeracije porede se korišćenjem ==.



- Tipu enumeracije se mogu dodati polja, konstruktori i metode.
- Konstruktori se koriste samo pri konstruisanju konstanti enumeracije.

```
enum Velicina {  
    SMALL("S"), MEDIUM("M"), LARGE("L"), EXTRA_LARGE("XL");  
    private String skracenica;  
  
    private Velicina(String skracenica) {  
        this.skracenica = skracenica;  
    }  
    public String getSkracenica() {  
        return skracenica;  
    }  
}
```



METOD toString()

- Svi tipovi enumeracije su potklase klase **java.lang.Enum<E>**, pa nasleđuju neke od metoda te klase.
- Najkorisniji među njima je metod **String toString()**, koji vraća naziv konstante enumeracije:

Velicina.SMALL.toString()

vraća nisku

„SMALL“.



METOD VALUEOF()

- Nasuprot metoda **toString()**, metod

static Enum valueOf(Class enumClass, String name)

postavlja promenljivu tipa Velicina na odgovarajuću vrednost:

Velicina v =

**(Velicina) Enum.valueOf(Velicina.class,
"SMALL");**



METOD VALUES()

- Svaki tip enumeracije poseduje statički metod **values()** koji vraća niz vrednosti enumeracije.

Velicina[] vrednosti = Velicina.values();

vraća niz

**Velicina.SMALL, Velicina.MEDIUM,
Velicina.LARGE , Velicina.EXTRA_LARGE**



METOD ORDINAL()

- Metod

int ordinal()

vraća poziciju konstante enumeracije u enum deklaraciji, računajući od 0.

Velicina.MEDIUM.ordinal()

vraća

1.



METOD COMPARETO()

○ Metod

int compareTo(E other)

- vraća negativan ceo broj ako je tekuća konstanta enumeracije ispred **other**
- 0, ako je **this == other**
- pozitivan ceo broj inače.

pri čemu je poredak konstanti dat enum deklaracijom.



ENUMERACIJE I VIŠESTRUKO GRANANJE

- Enumeracije se mogu koristiti prilikom višestrukog grananja pomoću **switch**:

```
Velicina v = ...;  
switch (v) {  
    case SMALL:  
        // nema potrebe koristiti Velicina.SMALL  
        ...  
        break;  
    ...  
}
```