

8. Klasa String

Na klasu String ćemo obratiti posebnu pažnju, jer se ova klasa često koristi u Javi (i C++), pogotovo zato što se svaki unos podataka u programe tretira kao niz znakova tj. string.

Objekti klase String su nizovi znakova, i na te objekte možemo primenjivati metode klase String, na primer `length()` ili `substring()`.

Primer rada sa stringovima:

```
class StringDemo1
{
static void main ( String[] args )
{
String str;
str = new String("Uvod u programiranje" );
}
}
```

Novi objekti se kreiraju pomoću tzv. konstruktora, korišćenjem rezervisane reči `new`. Dakle, novi objekat klase `String` se ne kreira tokom deklaracije.

Tokom deklaracije se kreira promenljiva `str`, koja će sadržati referencu na objekat, ali u tom momentu još ne sadrži ništa. Tek nakon što je objekat kreiran pomoću konstruktora, referenca na objekat se smešta u promenljivu `str`.

- Analogija:

- objekt – osoba
- referenca na objekt – broj telefona te osobe,
- referentna promenljiva – papirić na kom je zapisan broj telefona

Primer korišćenja metoda:

```
class StringDemo2
{
static void main ( String[] args )
{
String str;
int duzina;
str = new String(" Uvod u programiranje " );
duzina = str.length(); // pozivamo metod length()
System.out.println("Duzina stringa je: " + duzina );
}
}
```

Naredba

```
str.length();
```

poziva metod `length()` objekta čija je referenca `str`. Ovaj metod vraća dužinu (broj karaktera) stringa.

Sve što jedan objekat sadrži, njegove promenljive i njegove metode, jednom rečju zovemo članovima objekta.

Članovima pristupamo pomoću tačke – navodeći najpre referencu objekta, zatim tačku, pa ime člana.

Primer metoda koji kreira novi string

```
class StringDemo3
{
static void main ( String[] args )
{
String str, sub;
str = new String(“Uvod u programiranje”);
sub = str.substring(5); //kreira novi objekat
System.out.println( sub );
}
}
```

- Metod substring kreira novi string, i smešta u njega sve karaktere počevši od 5. karaktera stringa čija je referenca str.
- Nakon toga, referenca sub pokazuje na taj novi string.
- Novi objekat možemo kreirati:
 - g) korišćenjem konstruktora,
 - h) b) pozivom metoda.

Metode klase String:

- `char charAt(int indeks)`
- `String concat(String nekiString)`
- `boolean endsWith(String sufiksString)`
- `boolean equals(Object nekiObjekat)`
- `boolean equalsIgnoreCase(String nekiString)`
- `int indexOf(int karakter) //indeks prve pojave`
- `int indexOf(String nekiStr) //indeks prve pojave`

Metode klase String:

- `int length()`
- `boolean startsWith(String prefiksString)`
- `String substring(int startIndeks)`
- `String substring(int startIndeks, int endIndeks)`
- `String toLowerCase()`
- `String toUpperCase()`
- `String ValueOf(double razlBroj) //vraca broj kao string`

Grupe srodnih klasa su često “upakovane” u *pakete*. Sa *Javom* dolazi dosta tzv. standardnih paketa. Na primer, String klasa je deo paketa java.lang .

Iako za String to nije neophodno, klasa koja se nalazi u bilo kom paketu može se koristiti navodeći ime paketa pre klase.

```
class StringDemo3
{
static void main ( String[] args )
{
java.lang.String str, sub;
str = new java.lang.String (“Uvod u programiranje”);
sub = str.substring(5); //kreira novi objekat
System.out.println( sub );
}
}
```

Umesto prethodno navedenog načina možemo pre prve linije programa možemo navesti:

```
import java.lang.String
```

ili

```
import java.lang.*
```

Kontrolna pitanja

46. Napišite program koji prikazuje dužinu stringa „Java programski jezik“.

47. Napišite program koji od stringa „Java programski jezik“ pravi string „programski jezik“.

48. Nabrojte barem 7 metoda klase string.