

Programmazione in rete e laboratorio

aggiunte a Oggetti

Come si inizializza una variabile di classe (statica)?

Automaticamente:

```
public class Conta
{ private static int numContatori;
  ... }
```

inizializzata a 0 quando si carica la classe

Con iniziatore esplicito:

```
public class Conta
{ private static int numContatori = 0;
  ... }
```

Con blocco di inizializzazione statica:

```
public class Conta
{ private static int numContatori;
  static { numContatori = 0; }
  ... }
```

Metodi statici

possono accedere solo a variabili statiche o chiamare altri metodi statici

```
public class Modulo
{ private static int x;

  public static void m1(...)
  { ... x = x + 3; ... }

  public static void m2(...)
  { ... x = x * 5; m1(...); ... }
}
```

Una classe che contiene solo variabili e metodi statici realizza l'equivalente di un modulo (unità di compilazione) dei linguaggi tradizionali.

Quattro tipi (principali) di variabili in Java:

- Variabili di istanza
- Variabili di classe (statiche)
- Variabili locali
- Variabili parametro i parametri sono considerati come delle variabili ed il passaggio dei parametri avviene solo per valore (nel caso degli oggetti si passa il riferimento all'oggetto)

Ciclo di vita delle variabili

Variabili di istanza: sono create quando si costruisce un oggetto e rimangono in vita finché l'oggetto è accessibile

Variabili di classe: sono create quando si carica la classe e rimangono in vita finché la classe non è scaricata

Variabili locali: sono create quando si elabora l'istruzione che le definisce e rimangono in vita finché non si esce dal *blocco* che contiene la definizione della variabile

Variabili parametro vengono create quando si chiama un metodo e rimangono in vita finché il metodo non ritorna al chiamante

Inizializzazione

Variabili di istanza: inizializzate automaticamente con un valore predefinito (0 per i numeri, **null** per gli oggetti, ...)

Variabili di classe: inizializzate automaticamente con un valore predefinito (0 per i numeri, **null** per gli oggetti, ...)

Variabili locali: non vengono inizializzate

Variabili parametro inizializzate con il valore del *parametro effettivo (attuale)*

Ambito (*scope*)

Variabili di istanza e **variabili di classe**: il corpo della classe in cui sono definite. Se non sono private sono accessibili anche dall'esterno della classe.

Variabili locali: dal punto della definizione fino alla fine del blocco che la contiene

Variabili parametriche: il corpo del metodo