

Programmazione ad Oggetti

Keyword This

A.A. 2022/2023

Docente: Prof. Salvatore D'Angelo
Email: salvatore.dangelo@unicampania.it



Università
degli Studi
della Campania
Luigi Vanvitelli

Dipartimento di Ingegneria

La keyword this

- Nel codice di una classe possiamo richiamare metodi ed attributi senza far riferimento ad alcun oggetto.

```
public class contatore{  
    int i=0;  
}
```

```
contatore a = new contatore ();  
a.i++;
```

La keyword this

- Nel codice di una classe possiamo richiamare metodi ed attributi senza far riferimento ad alcun oggetto.

```
public class contatore{  
    int i=0;  
    public void incr(){i++;}  
}  
contatore a = new contatore ();  
contatore b = new contatore ();  
a.i++;  
b.i++;  
a.incr();  
b.incr();
```

La keyword this

- Supponiamo di trovarci in un metodo e di voler recuperare il riferimento all'oggetto corrente.
- Il compilatore passa segretamente tale riferimento. Esso è accessibile per mezzo della parola **this**.
- **this** può essere utilizzato solo all'interno di un metodo, allo stesso modo di un riferimento ad un qualunque altro oggetto.

```
class Apricot {  
    void pick() { /* ... */ }  
    void pit() { pick(); /* ... */ }  
}
```

Chiamare **pick()** o **this.pick()** è la stessa cosa.

Casi particolari in cui si usa this

Per ritornare un riferimento all'oggetto
stesso:

```
public class Contatore{  
    int cont=0;  
    public Contatore incr(){  
        cont++;  
        return this;  
    }  
}
```

THIS: Chiamata di un costruttore da un altro costruttore

```
public class Flower {  
    int  petalCount = 0;  
    String s = new String("null");  
  
    Flower(int petals) {  
        petalCount = petals;  
    }  
    Flower(String ss) {  
        s = ss;  
    }  
    Flower(String s, int petals) {  
        this(petals);    ///! this(s); // Can't call two!  
        this.s = s;        // Another use of "this"  
    }  
    Flower() {  
        this("hi", 47);  
    }  
}
```

Esercizio 1

Definire una classe Triangolo ed una Classe Cerchio specificando:

I metodi necessari al calcolo di area e perimetro (restituendo i risultati come valore)

Gli attributi necessari alla realizzazione dei metodi

Definire il costruttore che accetta i parametri in ingresso e inizializza gli oggetti

Definire una classe Test che utilizza oggetti delle classi Cerchio e Triangolo

Esercizio 2

Definire una classe Studente:
definire gli attributi necessari
definire i metodi per leggere e scrivere
gli attributi

Definire una classe Segreteria che
permette la registrazione e la stampa
di n studenti