



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SALERNO
DIPARTIMENTO DI INFORMATICA
DIPARTIMENTO DI ECCELLENZA

Università degli Studi di Salerno

Dipartimento di Informatica

Programmazione ad Oggetti

a.a. 2023-2024

Keyword This

Docente: Prof. Massimo Ficco

E-mail: *mficco@unisa.it*

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();
```



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

