

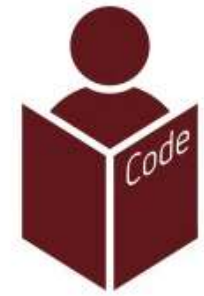


this and super

- Χρησιμοποιούμε το `this` για να αποκτήσουμε πρόσβαση στα μέλη (members) της «τρέχουσας» τάξης (μέσα στην οποία βρισκόμαστε τη στιγμή που γράφουμε τη λέξη `this`), ή και για να χρησιμοποιήσουμε το τρέχον instance (π.χ. για να το στείλουμε ως παράμετρο μεθόδου)
- Χρησιμοποιούμε το `super` για να καλέσουμε μέλη (members) της υπερτάξης (της τάξης από την οποία έχουμε κληρονομήσει)
- Και οι 2 λέξεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για `static` και για `instance members`
- Επιπλέον μπορούν να χρησιμοποιηθούν και στους `constructors` (Advanced Java)

| 'this' keyword | 'super' keyword |
|---|---|
| It represents the current instance of a class. | It represents the current instance of a parent class. |
| It is used to call default constructor of the same class. | It is used to call default constructor of the parent class. |
| It is used to access methods of the current class. | It is used to access methods of the base class. |
| It is used for pointing the current class instance. | It is used for pointing the super class instance. |

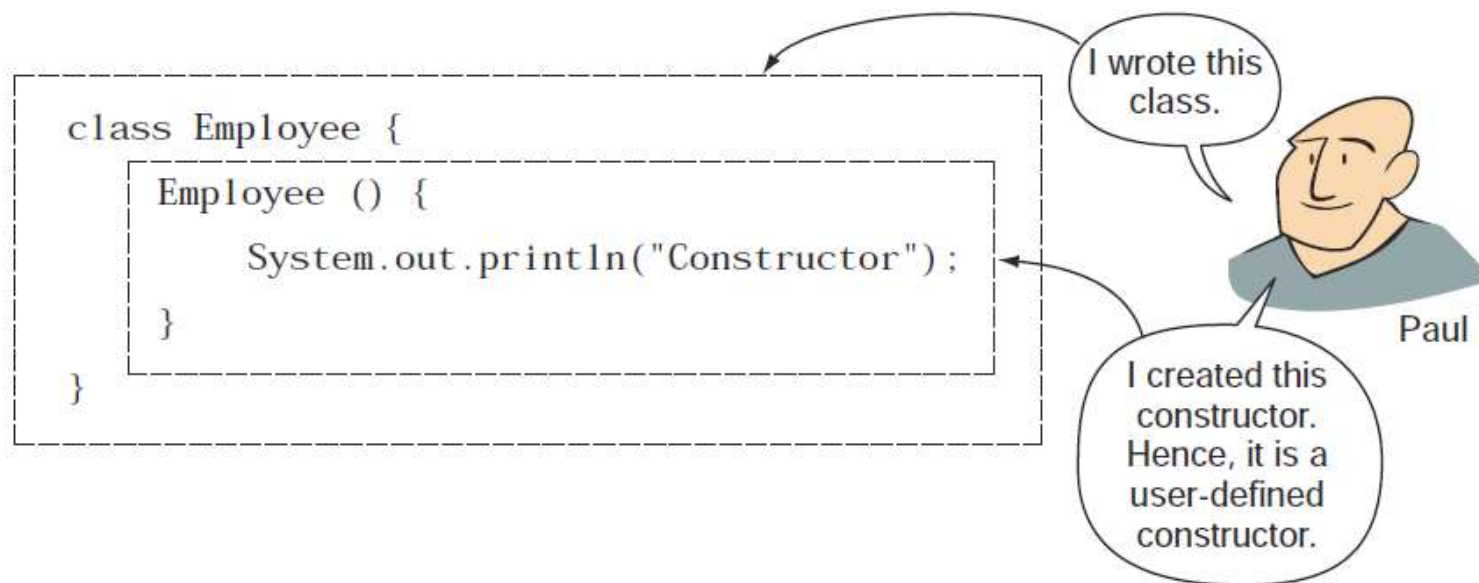
Method overloading



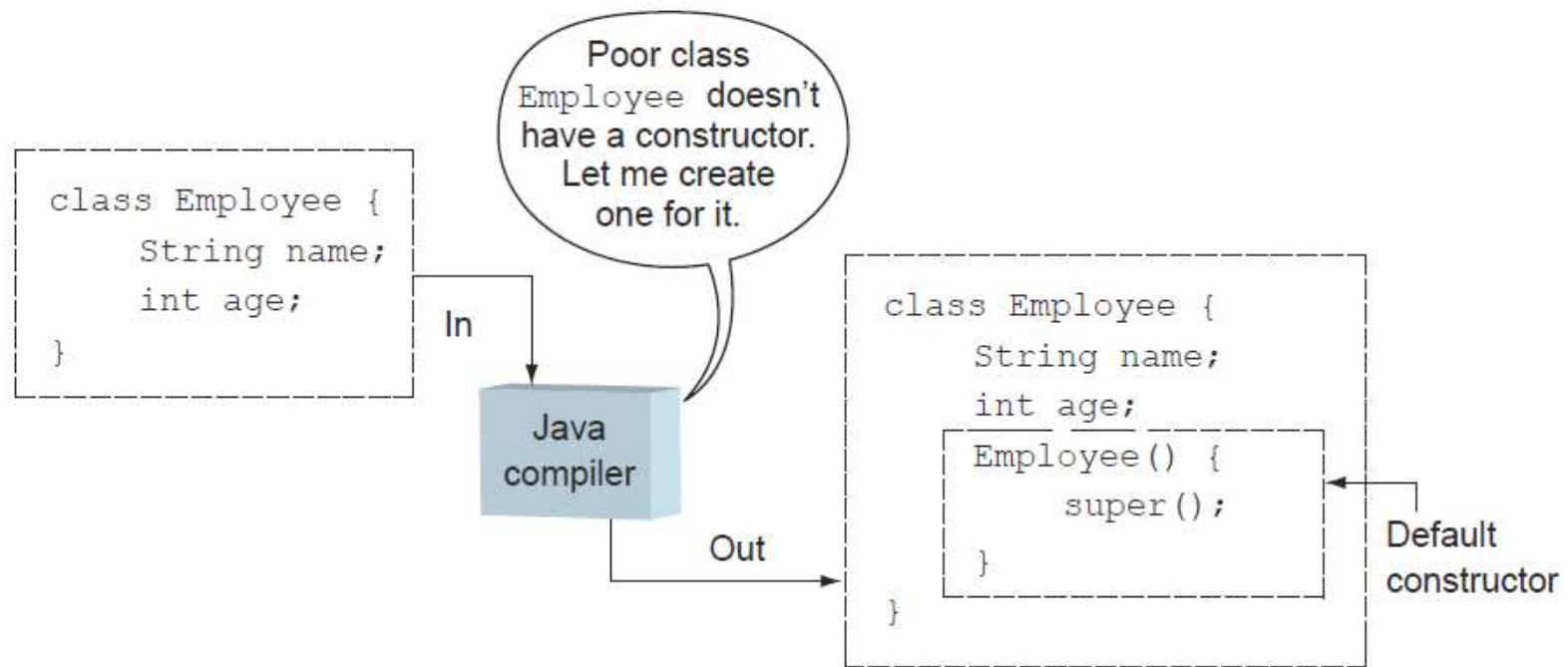
- Overloaded methods must have method parameters different from one another.
- Overloaded methods may or may not define a different return type.
- Overloaded methods may or may not define different access levels.
- Overloaded methods can't be defined by only changing their return type or access modifiers or both.

Constructors

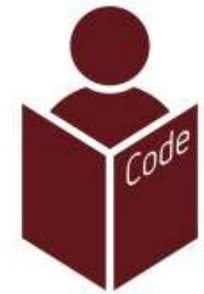
- Χρησιμοποιούνται για την αρχικοποίηση των αντικειμένων
- Έχουν το ίδιο όνομα με την τάξη, όμως το σημαντικό χαρακτηριστικό τους είναι ότι ΔΕΝ επιστρέφουν τίποτα (ούτε void)
- Δέχονται overloading
- Υποστηρίζουν και τα 4 επίπεδα των access modifiers



Default constructors



Invoking constructor from another constructor...



- Με τη χρήση του keyword **this**

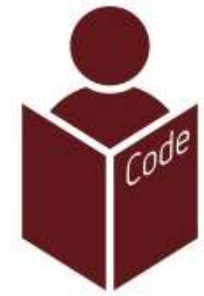
```
class Employee {  
    String name;  
    int age;  
    Employee() {  
        this(null, 0);  
    }  
    Employee(String newName, int newAge) {  
        name = newName;  
        age = newAge;  
    }  
}
```

1 No-argument constructor

2 Invokes constructor that accepts two method arguments

3 Constructor that accepts two method arguments

Constructors Σημαντικά



- Overloaded constructors must be defined using different argument lists.
- Overloaded constructors can't be defined by just a change in the access levels.
- Overloaded constructors may be defined using different access levels.
- A constructor can call another overloaded constructor by using the keyword `this`.
- A constructor can't invoke a constructor by using its class's name.
- If present, the call to another constructor must be the first statement in a constructor.
- You can't call multiple constructors from a constructor.
- A constructor can't be invoked from a method (except by instantiating a class using the `new` keyword).