

# Programmazione in Java e gestione della grafica

Lezione 17

# Interfaccia (Interface)

Si utilizza quando classi molto diverse devono utilizzare costanti e metodi comuni.

- Uso la Keyword `interface`
- Contiene solo costanti e metodi `abstract`
  - Tutti I campi sono implicitamente `public, static, final`
  - Tutti I metodi sono implicitamente `public abstract`
- Nella classe scrivo: `implement <nomeInterfaccia>`
  - La classe deve dichiarare tutti I metodi dell'interfaccia oppure la classe deve essere `abstract`
- Di solito si dichiarano in dei file a parte con nome uguale all'interfaccia e estensione `.java`

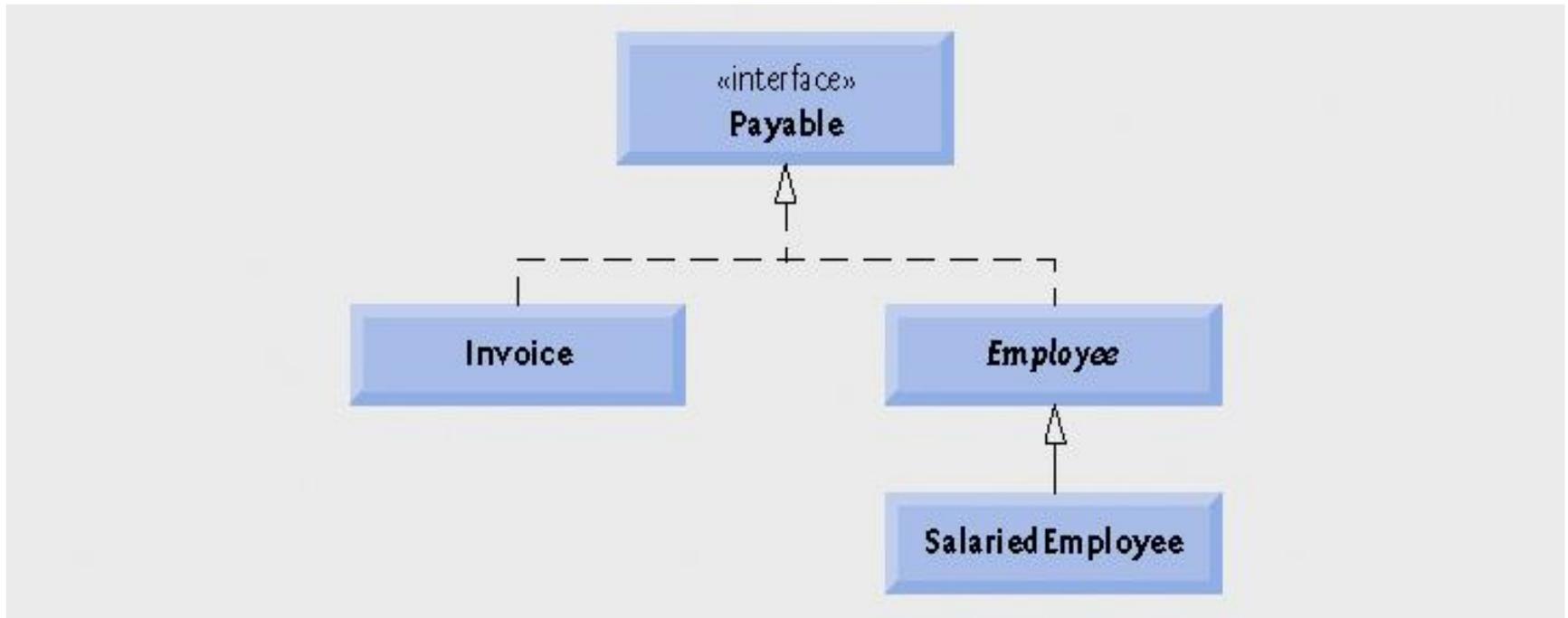
- Una classe può implementare varie interfacce
  - scrivi in lista di nomi separati da , dopo la keyword implements
    - Esempio `public class ClassName extends SuperclassName implements FirstInterface, SecondInterface, ...`

# Interfacce

- Gli oggetti di ogni sottoclasse della classe che implementa l'interfaccia possono essere pensati come oggetti dell'interfaccia.
  - Un riferimento ad uno oggetto della sottoclasse può essere assegnato ad una variabile interfaccia se la superclasse implementa l'interfaccia.

# Continuando l'esempio del libro...

- Interface `Payable`
  - Contiene il metodo `getPaymentAmount`
  - E' implementata dalle classi `Invoice` e `Employee` classes



## Gerarchia per interfaccia Payable

# Esempio direttamente al compilatore

dal libro di testo cap. 10

# Esercizio

A partire dai codici

```
RipetiStringa.java
```

```
Ttest.java
```

Scrivere un programma che esegue un conto alla rovescia sullo schermo e poi stampa qualcosa.

(Rappresentare il conto alla rovescia in qualche modo)

# Esercizio

- Scrivere un programma che prende in input una data (di nascita) e calcola l'età in giorni. (Usare i metodi di Calendar)