

## Note ed esercizi aggiuntivi

*Gli esercizi proposti sono utili per rivedere gli esempi riportati, che sono stati sviluppati e discussi in dettaglio a lezione.*

### 9. Array e tipi enumerativi

*Esempio.* Elenca i nomi dei mesi dell'anno indicando il numero di giorni di ciascun mese.

```
import prog.utili.MeseDellAnno;

class ElencaMesi {
    public static void main(String[] a) {
        MeseDellAnno[] mesi = MeseDellAnno.values();
        for (MeseDellAnno m: mesi)
            System.out.println(m + " ha " + m.numeroGiorni() + " giorni");
    }
}
```

*Note*

- Le classi enumerative (**enum**) forniscono un metodo *statico* di nome **values** che restituisce un array contenente i riferimenti agli oggetti della classe (nell'ordine fissato nella definizione della classe stessa). Ad esempio, il metodo **values** di **MeseDellAnno** fornisce il riferimento ad un array contenente i riferimenti ai 12 oggetti della classe **MeseDellAnno** che rappresentano i 12 mesi, da gennaio a dicembre.
- Il ciclo *for-each* nel codice precedente scandisce tale array (il cui riferimento è stato memorizzato nella variabile **mesi**). Avremmo potuto evitare di dichiarare la variabile **mesi**, scrivendo più sinteticamente all'intero del metodo **main** esclusivamente il ciclo, come segue:

```
for (MeseDellAnno m: MeseDellAnno.values())
    System.out.println(m + " ha " + m.numeroGiorni() + " giorni");
```

- Segue una soluzione alternativa in cui al posto del ciclo *for-each* si utilizza un poco elegante ciclo **for**:

```
import prog.utili.MeseDellAnno;

class ElencaMesi {
    public static void main(String[] a) {
        MeseDellAnno[] mesi = MeseDellAnno.values();
        for (int i = 0; i < mesi.length; i++)
```

```
        System.out.println(mesi[i] + " ha " + mesi[i].numeroGiorni() + " giorni");
    }
}
```

**Esercizio 9.1**

Modificate il codice precedente in modo che riceva in ingresso l'anno e stampi l'elenco dei mesi dell'anno considerato con i relativi giorni. L'unica differenza è che nel caso di febbraio dovrà essere stampato 29 se l'anno è bisestile.

*Attenzione: non occorre introdurre alcuna selezione! La classe `MeseDellAnno` offre altri metodi di nome `numeroGiorni` che permettono di risolvere facilmente il problema.*