

FONDAMENTI DI INFORMATICA L-B - APPELLO DEL 21/04/2005 - TURNO 2**Specifiche**

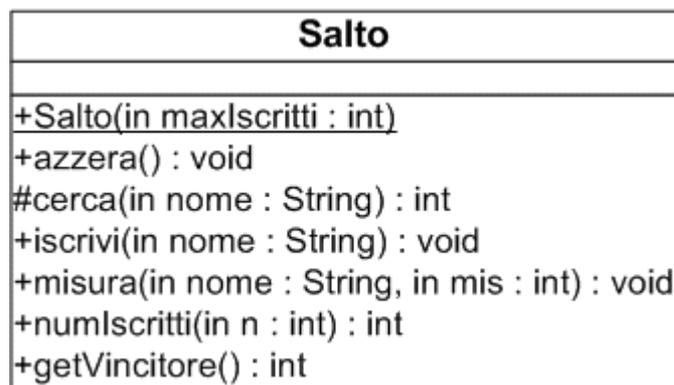
Si richiede di realizzare una classe (**Salto**) che rappresenta il sistema di gestione di una gara di salto in lungo. Il sistema permette di iscrivere un certo numero di atleti (il numero viene specificato all'atto della creazione di un'istanza). Ad ogni atleta viene attribuito un numero di gara in base all'ordine di iscrizione. I numeri partono da 1.

Tale classe dovrà consentire di:

- Specificare all'atto di creazione di un'istanza il numero massimo di atleti che si possono iscrivere (**costruttore**). **E' obbligatorio utilizzare azzera() per resettare lo stato dell'istanza.**
- Resetare l'istanza mettendo a zero il numero di atleti iscritti (**azzera()**).
- Ottenere il numero di gara di un atleta in base a nome e cognome (**cerca()**). Se l'atleta non risulta iscritto **restituire zero.**
- Iscrivere un atleta indicando nome e cognome (in un unica stringa) (**iscrivi()**). Verificare che non sia stato superato il numero massimo e che l'atleta non sia già iscritto (**usare cerca()**).
- Memorizzare la misura di un salto effettuato da un atleta. L'atleta viene indicato con nome e cognome e la misura è espressa in centimetri (quindi è un numero intero) (**misura()**) **E' obbligatorio utilizzare il metodo cerca(). E' possibile invocare più volte questo metodo per lo stesso atleta: il valore passato come parametro viene memorizzato solo se la misura è maggiore di quella eventualmente già memorizzata.** Se l'atleta non è iscritto non fare nulla.
- Determinare il numero di atleti iscritti (**numIscritti()**)
- Restituire nome e cognome del vincitore, ovvero dell'atleta che ha la misura maggiore (ha fatto il salto più lungo) (**getVincitore()**)

Suggerimenti per l'implementazione

- **Conviene utilizzare due array: uno per i nome+cognome(stringhe) e uno per la misura (interi).**
- **Bisognerà poi memorizzare il numero di atleti effettivamente iscritti**

Diagramma UML**Programma esempio**

```

public class EsempioSalto
{
    public static void main(String args[])
    {
        Salto c = new Salto(50); // Massimo 50 iscritti
        c.iscrivi("Mario Rossi");
        c.iscrivi("Paolo Bianchi");
        c.iscrivi("Pietro Ferrari");
        c.iscrivi("Marco Grassi");

        c.misura("Marco Grassi", 820);
        c.misura("Paolo Bianchi", 790);
        c.misura("Mario Rossi", 825);
        c.misura("Giuseppe Brambilla", 863);
        c.misura("Pietro Ferrari", 854);
    }
}

```

```
System.out.println("Atleti iscritti: "+c.numIscritti());  
System.out.println("Vincitore: "+c.vincitore());  
}  
}
```