

Esercitazione OOP 23-05-2023

Il software di gestione di una piscina mantiene i dati relativi ai propri clienti. Ogni cliente è caratterizzato dai seguenti dati:

- cognome (String)
- età (int)
- codicefiscale (String)

ed altri attributi necessari in base a quanto verrà detto di seguito.

Alcune categorie particolari di clienti sono le Gestanti e i Pulcini (bambini di età compresa tra 2 e 7 anni). Ogni cliente in piscina può iscriversi a un corso base o a uno di perfezionamento.

Il costo dell'abbonamento al corso di perfezionamento è di 200€ all'anno mentre quello base costa 300€ all'anno.

NB: I pulcini possono iscriversi solo ai corsi Base

Pulcini e Gestanti hanno diritto ad uno sconto su abbonamento annuale: 20% le gestanti, 30% i pulcini.

Pool

La piscina mantiene le informazioni relative ai propri clienti dentro una **HashMap** con chiave il codice fiscale dell'abbonato: prevedere le operazioni di (i) inserimento, (ii) estrazione e (iii) lettura di un elemento con un dato codice fiscale

Ricapitolando le operazioni previste per le varie classi:

- per ogni classe occorre definire i metodi getter e setter utili, evitando operazioni che non hanno senso.
- un nuovo cliente che si abbona in piscina non può avere lo stesso codice fiscale di uno che è già presente
- è una eccezione inserire un nuovo cliente con un codice fiscale già esistente (?)
- tutti i clienti della piscina possono iscriversi a un solo corso
- un cliente può abbonarsi alla piscina iscrivendosi a un corso oppure può abbonarsi senza specificare il corso e iscriversi successivamente
- Opzionale un cliente potrebbe disdire l'abbonamento ad un corso
- il metodo di iscrizione solleva eccezione se cliente già iscritto a un corso
- se un cliente di un dato tipo non può iscriversi a un dato corso va sollevata eccezione

- Ricordare che alcune categorie (Gestanti e Pulcini) sono, come si è detto, Scontabili. Implementare un metodo che permette di ottenere le informazioni sullo sconto.

Inoltre e[necessario

- stampare il contenuto della HashMap con tutti i dettagli relativi ai vari tipi di abbonati
- fornire una lista ordinata per età di tutti i Pulcini della HashMap
- cercare un cliente per codice fiscale
- cancellare un cliente con un dato codice fiscale