



Esercitazione 3

17/12/2021

Prima Parte

- Scrivere l'interfaccia `Corso` inserendola nel pacchetto `scuolasci`. L'interfaccia contiene i seguenti metodi:
 - `String daiNomeCorso();`
 - `int daiNumeroMinimoPartecipanti();`
 - `int daiNumeroMassimoPartecipanti();`
 - `int daiNumeroPartecipanti();`
 - `boolean aggiungiPartecipante();`
 - `boolean corsoAttivato();`
-
- Scrivere le classi `CorsoSci` e `CorsoSnowboard` che implementano l'interfaccia `Corso`. Inserire le classi nel pacchetto `scuolasci`.
- Le classi devono essere implementate in modo da memorizzare un identificativo, il numero di partecipanti, la data di inizio corso e la durata (il numero di giorni). Lanciare un'eccezione non controllata `BadArgumentException` se la durata è negativa al momento della creazione.
- Il corso di sci viene attivato solo se si raggiungono almeno 4 partecipanti e può avere al massimo 8 partecipanti.
- Il corso di snowboard viene attivato solo se si raggiungono almeno 6 partecipanti e può avere al massimo 10 partecipanti.
- Il metodo `aggiungiPartecipante` deve restituire `true` se è stato possibile aggiungere il partecipante al corso (il numero totale di partecipanti è inferiore al numero massimo consentito) e `false` altrimenti.
- Il metodo `corsoAttivato` restituisce `true` se è stato raggiunto il numero minimo di partecipanti e quindi il corso è attivato.

Seconda Parte

- Scrivere la classe `ElencoCorsi` (nel pacchetto `scuolasci`) che modella i corsi offerti da una scuola di sci attraverso i seguenti metodi:
- `void aggiungiCorso(Corso c)` che inserisce un corso nell'archivio in modo ordinato rispetto alla data.
- `Corso daiCorso(int i)` che restituisce l'*i*-esimo corso nell'archivio;
- `Corso cancellaCorso(int i)` che rimuove l'*i*-esimo corso dall'archivio restituendolo.
- `ArrayList<Corso> dammiCorsi(String tipo)`, che restituisce tutti i corsi in base al tipo (Sci o Snowboard).

Terza Parte

- Relativamente alle classi dei punti precedenti, scrivere il codice Java che
 1. crei un `ElencoCorsi` con almeno 5 oggetti `CorsoSci` e 5 `CorsoSnowboard` con valori casuali e tutti i corsi devono essere attivabili
 2. realizzi un'interfaccia grafica che consenta di visualizzare tutti i corsi Sci o tutti i corsi Snowboard utilizzando una Combobox.

