

Esercizio: Gerarchia di Strumenti Musicali

Obiettivo:

Creare una gerarchia di classi che rappresentano strumenti musicali, utilizzando l'ereditarietà per condividere e specializzare comportamenti e attributi.

Descrizione del Compito:

1. Implementare una superclasse `StrumentoMusicale` con gli attributi comuni come `nome`, `tipo` (a corde, a fiato, percussione) e `volume`. Deve contenere i seguenti metodi:
 - `accorda()` : Stampa un messaggio che indica l'accordatura dello strumento.
 - `suona()` : Stampa un messaggio che indica che lo strumento sta suonando.
 - `impostaVolume(int livello)` : Imposta il livello di volume e lo stampa.
2. Creare almeno due sottoclassi di `StrumentoMusicale` :
 - `Chitarra` : Deve ridefinire `suona()` per includere "Strumming della chitarra".
 - `Pianoforte` : Deve ridefinire `suona()` per includere "Esecuzione di un arpeggio".
3. **Metodo complesso** `suonaPerformance()`
 - Definito nelle sottoclassi (`Chitarra`, `Pianoforte`).
 - Deve combinare più chiamate a metodi della superclasse (es. `accorda()`, `suona()`, `impostaVolume()`).
 - Ad esempio, `Chitarra.suonaPerformance()` potrebbe prima accordare lo strumento, impostare un volume, e poi suonare.
4. Creare una classe di test `TestStrumenti` che:
 - Istanza e testa almeno una `Chitarra` e un `Pianoforte` .
 - Chiama `suonaPerformance()` per verificare il comportamento.

Istruzioni per lo Svolgimento:

1. Creare il codice Java, eseguirlo e testarlo.
2. Zippare le classi create (almeno 3 compreso il test) in un file `.zip` .
3. Uploadare il file nel path `EserciziStudenti` .
4. **Naming Convention:** `EsercizioStrumenti - Cognome Nome.zip` .