

Programmazione 2

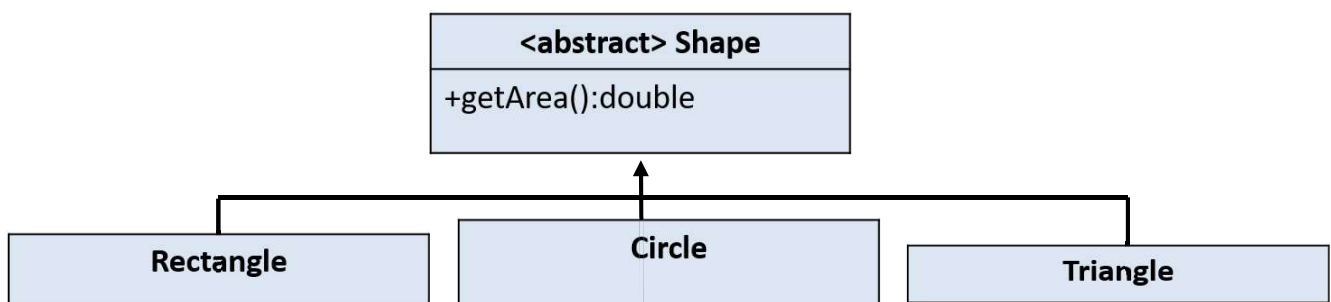
18/06/2021

Gruppo 1 – Progetto 1

Consegna entro il 22/06/2021

Considerando la seguente gerarchia di classi, dove Shape è una classe astratta che richiede la definizione di un metodo `getArea()`, definire un programma in C++ che implementa le seguenti funzionalità.

- Creare N oggetti Shape, con N e tipo di Shape (rettangolo, circonferenza, triangolo) scelti dall'utente.
- Inserire gli oggetti Shape creati in tre code a seconda del tipo, una coda per i rettangoli, una per le circonferenze ed una per i triangoli.
- Successivamente estrarre gli oggetti dalle tre code ed inserirli in tre altrettanti BST, uno per ciascun tipo di figura.
- Permettere all'utente di inserire un valore di area, ed eliminare dai tre BST le figure geometriche che hanno un'area inferiore a quella data in input dall'utente.



L'implementazione deve contenere le classi con tutti gli attributi e metodi necessari al corretto funzionamento. Completare le classi con opportuni attributi e metodi in maniera arbitraria.

Prevedere inoltre una classe opportuna contenente il `main()` del progetto utile a verificare i metodi di cui sopra.

Fornire inoltre un documento sintetico in formato PDF che spieghi le scelte progettuali, motivando le scelte relative alle implementazioni delle strutture dati e agli algoritmi utilizzati.