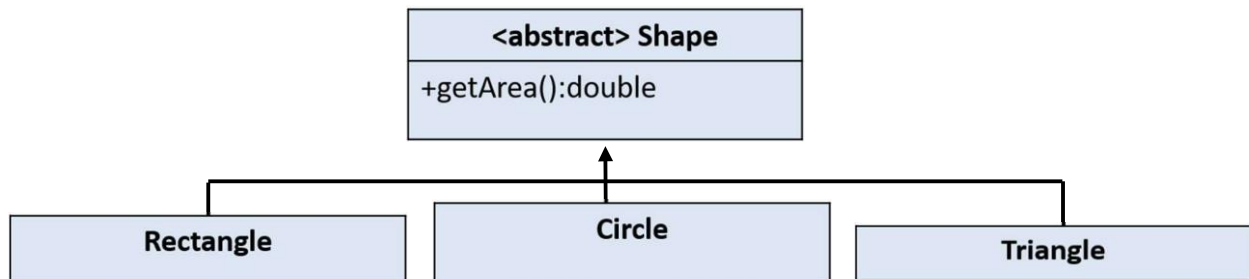


Programmazione 2

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 BST a seconda del tipo, un BST per i rettangoli, uno per le circonferenze ed uno per i triangoli.
- 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.
- Inserire le figure geometriche rimaste nei tre BST in un unico BST che accetta elementi di tipo Shape.



L'implementazione deve contenere le classi con tutti gli attributi e metodi necessari al corretto funzionamento ed alla visualizzazione dei risultati delle operazioni effettuate. Completare le classi con opportuni attributi e metodi in maniera arbitraria.

Prevedere inoltre un opportuno metodo `main()` utile a verificare i metodi di cui sopra.

Nota: il codice deve essere implementato in modo tale da poter eseguire la compilazione ed il building su una macchina generica con il comando `g++`. Implementazioni “sophisticate” comporteranno altrettante capacità di utilizzo del programma `g++` da parte dello studente che le propone.