

Esercizio 1

Scrivere una classe Java C che realizza il concetto di **calcolatrice** che tratta numeri interi e che mantiene memoria dell'ultimo risultato.

A livello di interfaccia di deve prevedere una operazione di **lettura** del valore memorizzato, una di **modifica** del valore memorizzato ed una di **addizione** che somma il valore fornito con il valore memorizzato.

Si prevedano **due costruttori**: uno che inicializzi le istanze di C con il valore fornito, l'altro che inicializzi le istanze di C al valore di default 0.

Esercizio 2

Scrivere una classe Java SubC che specializzi C.

A livello di interfaccia si deve aggiungere una operazione di **sottrazione**, mentre si deve **sovrascrivere** l'operazione di **addizione** per produrre una segnalazione di errore se si tenta di sommare una valore negativo.

Si prevedano **due costruttori**: uno che inicializzi le istanze di SubC con il valore fornito, l'altro che inicializzi le istanze di SubC al valore di default 0.

Esercizio 3

Scrivere un metodo main che usi le classi precedenti e che metta in evidenza almeno un comportamento polimorfico.

Esercizio 4

Scrivere una classe Java R che realizza il concetto di **rettangolo**, mantenendo le informazioni relative alla lunghezza dei due lati diversi.

A livello di interfaccia si deve prevedere una operazione che **modifichi** i valori memorizzati e una che **calcoli il perimetro** del rettangolo.

Si prevedano **due costruttori**: uno che inicializzi le lunghezze con i valori forniti, l'altro che inicializzi le lunghezze al valore di default 0.

Esercizio 5

Scrivere una classe Java Q che specializzi R implementando il concetto di quadrato.

A livello di interfaccia si deve sovrascrivere l'operazione di modifica dei valori memorizzati per produrre un errore se si tenta di memorizzare due valori diversi.

Si prevedano **due costruttori**: uno che inicializzi la lunghezza del lato con il valore fornito, l'altro che inicializzi al valore di default 0.

Esercizio 6

Scrivere un metodo main che usi le classi precedenti e che metta in evidenza almeno un comportamento polimorfico.