

FONDAMENTI DI INFORMATICA

Ingegneria Biomedica 19 Novembre 2022

Un Cubo è in grado di contenere sfere colorate. I possibili colori delle sfere sono ROSSO, GIALLO e VERDE. Inoltre un cubo ha un'etichetta che identifica il proprietario del cubo (stringa di caratteri). Realizzare le seguenti operazioni che possono essere effettuate su un Cubo:

- **Inizializza(d, s);**
Funzione che inizializza un cubo d con etichetta s. Il cubo non contiene nessuna sfera.
- **Aggiungi(d, s)**
Funzione che aggiunge una sfera di colore s al cubo d.
- **Elimina(d, n)**
Funzione che elimina dal cubo d, le n sfere inserite meno di recente.
- **AggiungiCubo(d1, d2);**
Funzione che aggiunge al cubo d1 tutte le sfere presenti nel cubo d2. L'etichetta del cubo d1 è ottenuta concatenando l'etichetta del cubo d2 a quella originaria del cubo d1.
- **SvuotaCubo(d);**
Funzione che elimina tutte le sfere presenti nel Cubo d.

StampaCubo(d);

Funzione di uscita per il tipo Cubo. L'uscita visualizza l'etichetta del cubo e per ogni sfera contenuta nel cubo il colore della sfera nell'ordine in cui le sfere sono state inserite. L'output seguente corrisponde ad un cubo che contiene 3 sfere. La sfera inserita meno di recente è di colore GIALLO, la sfera inserita piu' di recente è di colore VERDE. L'etichetta del cubo è: ULISSE

ULISSE: <GIALLO, VERDE, VERDE>

Mediante il Linguaggio C++, realizzare il tipo Cubo definito dalle precedenti specifiche, utilizzando le strutture. Gestire le eventuali situazioni di errore.