

Il tipo `Distributore` implementa le funzionalità di un distributore automatico di benzina. Il distributore è composto da 3 pompe di benzina. Le pompe sono numerate a partire da 1. I veicoli in ingresso al Distributore si mettono in coda a una delle pompe di benzina. *Non esiste un limite al numero di veicoli in coda ad ogni pompa.* Il primo elemento in coda ad una pompa è il veicolo che sta facendo rifornimento. Quando il veicolo ha fatto rifornimento, lascia il distributore. Ogni veicolo è *identificato univocamente* da una stringa di cifre o lettere maiuscole dell'alfabeto. La lunghezza della stringa è 6. Implementare le seguenti operazioni che possono essere fatte su `Distributore`:

`inizializzaDistributore(d, s, t);`

Inizializzazione di un distributore `d`. Inizialmente, nel distributore sono presenti due veicoli, entrambi in coda alla pompa numero 1. Il primo veicolo in coda è `s`. Le altre pompe non hanno veicoli in coda.

`ingressoDistributore(d, s, i);`

Operazione che implementa l'ingresso di un veicolo con targa `s` nel distributore `d`. Il veicolo si mette in coda alla pompa `i`. In caso di errore, la funzione lascia il distributore inalterato e restituisce `false`, altrimenti la funzione restituisce `true`.

`servitoDistributore(d);`

Operazione che implementa l'uscita dal distributore `d` del veicolo in coda alla pompa che ha maggior numero di veicoli. In caso di errore, la funzione lascia il distributore inalterato e restituisce `false`, altrimenti la funzione restituisce `true`.

`AbbandonaDistributore(d, s);`

Operazione che implementa l'uscita dal distributore `d` del veicolo `s`, che abbandona la coda in cui si trova ed esce dal distributore. In caso di errore, la funzione lascia il distributore inalterato e restituisce `false`, altrimenti la funzione restituisce `true`.

`StampaDistributore(d, i);`

Operatore di uscita per il tipo `Distributore`. L'uscita stampa i veicoli in coda alla pompa `i`.

01TRS3, 12AAB4

L'output mostrato corrisponde a un distributore `d` in cui ci sono due veicoli in coda alla pompa `i`. Il veicolo 01TRS3 è il primo in coda.

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