

Una `CartaPrepagata` è una carta sulla quale viene caricato un credito e successivamente può essere ricaricata. La carta è utilizzata per effettuare acquisti. Non sono ammessi eventuali acquisti allo scoperto, ossia in assenza di credito residuo sufficiente. Un acquisto consiste nel nome dell'esercizio commerciale, nell'importo dell'acquisto e nell'esito dell'acquisto (successo o rifiutato). La carta memorizza sia gli acquisti avvenuti con successo, che quelli rifiutati. Il nome dell'esercizio commerciale è una stringa di caratteri di lunghezza massima uguale a 20. Il credito e il costo degli acquisti sono numeri interi. Su una `CartaPrepagata` deve essere possibile effettuare le seguenti operazioni:

- **`InizializzaCarta(c, credito)` ;**

Funzione che inizializza la carta prepagata `c` con un credito pari all'intero `credito`. La lista degli acquisti è vuota.

- **`acquisto(c, imp, id)`**

Funzione che aggiunge l'acquisto di importo pari al numero intero `imp` effettuato presso il negozio commerciale `id` alla lista degli acquisti effettuati con la carta `c`. La funzione restituisce `true` se l'operazione è stata eseguita con successo, `false` altrimenti.

- **`ricaricaCarta(c, imp)`**

Funzione che ricarica la carta per un importo pari al numero intero `imp`.

- **`stampaCarta(c)`**

Funzione che stampa a video la lista degli acquisti della `CartaPrepagata`. Rispettivamente vengono riportati: l'importo dell'acquisto; il successo (carattere S) o fallimento (carattere F) dell'acquisto fra parentesi angolate; i saldi parziali prima e dopo l'acquisto, separati da un uguale seguito da un maggiore, fra parentesi quadre; e infine il nome dell'esercizio commerciale. Gli acquisti sono mostrati in ordine cronologico e su righe separate. Se non ci sono acquisti non viene mostrato niente.

Un esempio di uscita è il seguente:

```
40<S>[90=>50] Esselunga  
35<S>[50=>15] Carrefour  
22<F>[15=>15] Ikea
```

dove viene mostrata una `CartaPrepagata` con credito iniziale pari a 90 euro, con la quale sono stati effettuati tre acquisti, di 40, 35 e 22 euro (in questo esatto ordine cronologico) all'Esselunga, al Carrefour e all'Ikea. I primi due acquisti sono stati eseguiti con successo, il terzo è fallito.

- **`eliminaFalliti(c)`**

Funzione che modifica la carta `c` eliminando da essa tutti gli eventuali acquisti falliti.

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

Esempio di funzione main()

```
// Il contenuto dello stream d'output standard è rappresentato racchiuso tra i simboli di
// commento /**/

int main(){
    CartaPrepagata c;
    inizializzaCarta(c, 90);
    stampaCarta(c);
    /*
    */

    acquisto(c, 40, "Esselunga");
    acquisto(c, 35, "Carrefour");
    stampaCarta(c);
    /*
    40<S>[90=>50] Esselunga
    35<S>[50=>15] Carrefour
    */

    acquisto(c, 22, "Ikea");
    stampaCarta(c);
    /*
    40<S>[90=>50] Esselunga
    35<S>[50=>15] Carrefour
    22<F>[15=>15] Ikea
    */

    ricaricaCarta(c, 150);
    acquisto(c, 30, "Coop");
    stampaCarta(c);
    /*
    40<S>[90=>50] Esselunga
    35<S>[50=>15] Carrefour
    22<F>[15=>15] Ikea
    30<S>[165=>135] Coop
    */

    eliminaFalliti(c);
    stampaCarta(c);
    /*
    40<S>[90=>50] Esselunga
    35<S>[50=>15] Carrefour
    30<S>[165=>135] Coop
    */

    return 0;
}
```