

TPSIT: Gestione Ordini on-line con multiutenza e Database

Il server gestisce l'acquisto dei seguenti prodotti:

Profumo ALFA (codice A, prezzo 2,70 euro),

Profumo BETA (codice B, prezzo 4,50 euro),

Colore Capelli Biondo (codice CB, prezzo 6,40 euro),

Colore Capelli Testa di Moro (codice CTM, prezzo 7,25 euro),

Colore Capelli Corvino (codice CC, prezzo 4,67 euro),

Colore Capelli Rosso (codice CR, prezzo 6,44 euro),

Rossetto (codice R, prezzo 9,45 euro), Fard (codice F, prezzo 4,98 euro),

Dopobarba (codice D, prezzo 7,85 euro)

Schiuma per Barba (codice S, prezzo 3,95 euro).

Il client invia al server un ordine nel seguente formato: nome del cliente, codice del prodotto, quantità desiderata e importo pagato. Ad esempio, il messaggio "Marco A 3 10" indica che il cliente Marco desidera acquistare 3 confezioni del prodotto con codice A (Profumo ALFA) e ha pagato 10 euro. Il server deve calcolare il costo totale dell'ordine, verificare se il pagamento è sufficiente e restituire una risposta adeguata. Se il pagamento è sufficiente, il server risponde con un messaggio del tipo "La consegna di 3 confezioni di Profumo ALFA è in corso con € 1,90 di resto". In caso contrario, se il pagamento è insufficiente, il server risponde con "Marco siamo spiacenti ma il tuo ordine è annullato".

In alternativa, il sistema può gestire anche ordini multipli da parte di un singolo cliente. In questo caso, l'ordine viene suddiviso in più righe. Il messaggio inizia con "IO" seguito dal nome del cliente (ad esempio "IO Filippo"), seguito da una serie di righe che indicano il codice del prodotto e la quantità desiderata (ad esempio "A 3", "CTM 5", "CR 2"), e si conclude con "FO" seguito dall'importo pagato (ad esempio "FO 60,00"). In questo caso, il server deve sommare il costo di tutti i prodotti richiesti e verificare se il pagamento è sufficiente. Se lo è, risponde con un messaggio del tipo "Filippo il tuo ordine di 3 Profumo ALFA - 5 Colore Capelli Testa di Moro - 2 Colore Capelli Rosso è stato inviato con resto di € 2,77". Se invece il pagamento non è sufficiente a coprire l'intero ordine, il server comunica che l'ordine è stato annullato.

Il sistema deve essere progettato per supportare la connessione simultanea di almeno due client. I dati relativi ai prodotti disponibili, agli utenti, agli ordini effettuati e ai prodotti acquistati devono essere salvati in un database. In particolare, devono essere presenti: una tabella contenente i prodotti (codice, nome e prezzo), una tabella per registrare gli utenti (nome cliente), una tabella che memorizzi gli ordini (comprensiva di data, nome cliente, totale pagato e resto), e infine una tabella che tenga traccia dei singoli prodotti acquistati per ogni ordine (con codice prodotto, quantità e subtotale). I dati devono essere salvati in modo permanente e coerente all'interno di un database SQL SERVER.