

Prova Scritta di SISTEMI INFORMATIVI L del 10 dicembre 2008

ESERCIZIO 1 (Modellazione di Processi)

Date le seguenti specifiche:

Si considerino le attività di una società di noleggio DVD. Per essere abilitati al noleggio, i clienti devono essere in possesso di una tessera personale, su cui sono registrati i dati anagrafici, che viene rilasciata al primo noleggio. I clienti dotati di tessera valida possono noleggiare un film recandosi presso un punto vendita della società di persona, oppure previa prenotazione telefonica. In ogni caso, i clienti devono specificare il film desiderato, data e punto vendita di noleggio e restituzione. L'addetto della società verifica tramite il sistema informativo la disponibilità del DVD e in caso positivo registra la prenotazione con i dati della tessera del cliente. Nel caso di richiesta telefonica, il cliente in possesso di prenotazione può recarsi al punto vendita per il ritiro del DVD. Nel caso il DVD non sia disponibile viene registrata la richiesta del cliente, che verrà ricontattato dalla società non appena una copia del DVD ritorni disponibile. All'atto della restituzione, un addetto della società controlla che il DVD sia in ordine (in caso di danneggiamento verrà imputata al cliente una penale e, dopo la terza penale, gli verrà sospesa la tessera), registra i dati di restituzione e richiede il pagamento al cliente in base alla durata e al periodo del noleggio (es. a pari durata, il noleggio è più costoso se include periodi festivi). Dopo il decimo noleggio, al cliente viene riconosciuto un bonus comportante uno sconto del 50% da applicarsi al noleggio successivo.

Si modelli come Data Flow Diagram l'attività della società di noleggio DVD.

ESERCIZIO 2

Si illustri brevemente come funziona la **gestione delle transazioni** in un data server relazionale di tipo **undo/no-redo**.

ESERCIZIO 3 (Progetto di Data Mart)

Dato il seguente schema logico relazionale (*facoltativo*: si disegni uno schema E-R corrispondente) su spedizioni di pacchi gestite da un vettore:

CLIENTE (IdCliente, CF/PIVA, Nome, Cognome, Indirizzo, Città, Provincia, Regione, Zona, Nazione, Telefono1, Telefono2, OrarioPreferito)

PACCO (IdPacco, Contenuto, Tipologia, Peso, Dimensioni, Categoria, Valore)

SPEDIZIONE (IdSpedizione, IdPacco, IdMittente, IdDestinatario, IdRitiro, IdConsegna, Stato, IdCorriere, Mezzo, CostoSped, Assicurazione, Contrassegno, Distanza, Durata)

FK: IdPacco REF PACCO; IdMittente, IdDestinatario REF CLIENTE.IdCliente;
IdRitiro, IdConsegna REF TEMPO.IdTempo; IdCorriere REF CORRIERE

CORRIERE (IdCorriere, Nome, Cognome, Patente, Turno)

TEMPO (IdTempo, Giorno, Mese, Anno, Ora, Minuto)

che fra le altre presenta le dipendenze funzionali:

PACCO: Contenuto → Tipologia; Peso, Dimensioni → Categoria

si realizzi il Fact Schema relativo al fatto SPEDIZIONE. Si considerino come dimensioni di analisi e misure quelle ritenute più opportune.