

Prova Scritta di SISTEMI INFORMATIVI L del 17 febbraio 2011

ESERCIZIO 1 (Modellazione di Processi)

Date le seguenti specifiche:

Un'agenzia vende biglietti per concerti e manifestazioni teatrali. All'inizio del mese la segreteria dell'agenzia chiede informazioni sugli eventi ai principali enti organizzatori presenti sul territorio, per compilare un calendario "interno" da usarsi da parte del personale che risponde alle chiamate dei clienti. I tre responsabili dell'agenzia scelgono inoltre a maggioranza un certo numero di eventi per i quali l'agenzia acquista in anticipo un certo numero di biglietti, beneficiando così di uno sconto negoziato telefonicamente dalla segreteria con gli organizzatori. I biglietti acquistati sono conservati in un apposito archivio. Quando un cliente chiama l'ufficio prenotazioni dell'agenzia, la sua richiesta viene confrontata con il contenuto dell'archivio biglietti. Se sono disponibili biglietti pre-acquistati, questi sono piazzati in una busta, marcata col nome del cliente e il suo indirizzo, che viene depositata nel cassetto ordini. In caso negativo, l'ufficio prenotazioni fa richiesta di ulteriori biglietti agli organizzatori. Per ogni acquisto, la segreteria invia una fattura ai clienti, di cui viene conservata copia, e attende i pagamenti. Quando viene ricevuto il pagamento, la segreteria provvede a recuperare dall'archivio ordini i biglietti acquistati e ad inviarli ai clienti. A fine mese i biglietti rimasti invenduti vengono eliminati dall'archivio.

Si modelli come Workflow (secondo il modello WIDE) l'attività dell'agenzia nel corso di un mese.

ESERCIZIO 2

Si descrivano brevemente, *illustrandoli con esempi*, i **problemi di concorrenza** che si possono verificare nell'esecuzione non isolata di transazioni in un data server relazionale.

ESERCIZIO 3 (Progetto di Data Mart)

Dato il seguente schema logico relazionale (*facoltativo*: si disegni uno schema E-R corrispondente) relativo alla gestione di forniture di componenti per la realizzazione di progetti:

FORNITORE (IdFornitore, Denominazione, Livello, Città, Regione, Stato)

COMPONENTE (IdComponente, Nome, Colore, Peso, Ingombro, Classe, IdMagazzino)

FK: IdMagazzino: MAGAZZINO

MAGAZZINO (IdMagazzino, NomeM, Città, Regione, Stato, Capacità, Tipologia)

PROGETTO (IdProgetto, NomeP, Responsabile, Budget, Sede, Città, Regione, Stato)

INTERVALLO (IdIntervallo, DaGiorno, AGiorno)

FORNITURA (IdFornitore, IdComponente, IdProgetto, IdIntervallo, Quantità, Importo, Sconto)

FK: IdFornitore: FORNITORE; IdComponente: COMPONENTE;

IdProgetto: PROGETTO, IdIntervallo: INTERVALLO

che presenta fra le altre le seguenti dipendenze funzionali:

FORNITORE, MAGAZZINO: Città → Regione, Regione → Stato

COMPONENTE: Nome → Classe, Classe → Colore, Classe+Peso → Ingombro

PROGETTO: Sede → Città, Città → Regione, Regione → Stato

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