

Prova Scritta di SISTEMI INFORMATIVI L del 5 luglio 2010

ESERCIZIO 1 (Modellazione di Processi)

Date le seguenti specifiche:

Un fornitore di parti meccaniche riceve ordini tramite un sistema di e-procurement. Gli ordini inviati dai clienti contengono nome, indirizzo ed email del cliente ed elenco dei pezzi richiesti. Ogni ordine dopo l'assegnamento di un codice ID viene smistato ad un addetto che verifica le informazioni sullo stato di credito del cliente (garanzia bancaria o numero carta credito). Se la verifica fallisce, l'addetto contatta il cliente per ottenere nuove garanzie, senza le quali l'ordine viene cestinato. Verificate le garanzie, il sistema controlla la presenza a magazzino dei pezzi ordinati. Se la giacenza non è sufficiente ad evadere l'ordine, questo viene sospeso in attesa del reintegro della scorta, altrimenti l'ordine è girato contemporaneamente ad un addetto alle spedizioni e a un amministrativo che si occupa della fatturazione. La fattura viene controllata da un responsabile prima di essere inviata al cliente. Una volta predisposta la spedizione, il cliente viene notificato via email e gli viene inviata la fattura.

Si modelli come Data Flow Diagram l'attività del sistema di gestione ordini.

ESERCIZIO 2

Si descrivano le caratteristiche di un DBMS distribuito, considerando anche tecniche di frammentazione e livelli di trasparenza.

ESERCIZIO 3 (Progetto di Data Mart)

Dato il seguente schema logico relazionale (*facoltativo*: si disegni uno schema E-R corrispondente) relativo alla realizzazione di progetti in una società di ingegneria:

PROGETTI (Progetto, Responsabile, Capitolato, Budget, Avanzamento, ConsegnaPrevista)
FK: Responsabile: TECNICI;

COMPONENTI (Componente, Descrizione, Ingombro, Peso, Materiale, CostoUnitario, Fornitore)
FK: Fornitore: FORNITORI;

FORNITORI (Fornitore, LivelloSconto, Indirizzo, Città, Regione, Stato)

ASSEGNAIMENTO (Progetto, Tecnico, AssegnatoDal, Bonus)
FK: Progetto: PROGETTI; Tecnico: TECNICI;

TECNICI (Tecnico, Qualifica, Stipendio, Dipartimento, Sede, Città, Regione, Stato)

UTILIZZOMATERIALI (Progetto, Componente, Data, Quantità, ControlloQualità, Delibera)
FK: Progetto: PROGETTI; Componente: COMPONENTI;

che presenta fra le altre le seguenti dipendenze funzionali:

FORNITORI: Città → Regione, Regione → Stato

TECNICI: Dipartimento → Sede; Sede → Città; Città → Regione, Regione → Stato

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