

Prova Scritta di SISTEMI INFORMATIVI L del 16 giugno 2011

ESERCIZIO 1 (Modellazione di Processi)

Date le seguenti specifiche:

Una ditta di spedizioni con più filiali sul territorio si occupa del recapito di pacchi. Il mittente consegna il pacco, accompagnato da una lettera di spedizione, direttamente alla filiale più vicina o chiama la ditta per concordare un ritiro presso la propria sede. Il pacco viene poi spedito tramite un vettore interno alla filiale più vicina alla sede del destinatario. Da questa, un corriere effettua per tre giorni un tentativo di consegna all'indirizzo del destinatario. Se il destinatario viene trovato può accettare o respingere il pacco, che in questo caso viene restituito al mittente. Nel caso accetti il pacco il destinatario deve firmare la bolla di consegna e, se la spedizione è in contrassegno, effettuare il pagamento per cui viene rilasciata ricevuta. Se il destinatario non viene trovato, il corriere lascia un avviso. Trovato l'avviso, il destinatario può attendere un nuovo tentativo o chiamare la ditta di spedizioni per concordare un orario per la consegna. Dopo il terzo tentativo di consegna andato a vuoto, il pacco rimane in giacenza presso il magazzino della filiale. Al destinatario viene lasciato un avviso affinché provveda a ritirarlo personalmente presso il magazzino. Se il pacco in giacenza non viene ritirato entro 5 giorni viene rispedito al mittente.

Si modelli come Data Flow Diagram l'attività della ditta di spedizioni.

ESERCIZIO 2

Si illustrino, anche tramite esempi, i *principali problemi* dovuti alla **concorrenza delle transazioni**.

ESERCIZIO 3 (Progetto di Data Mart)

Dato il seguente schema logico relazionale (*facoltativo*: si disegni uno schema E-R corrispondente) sui pagamenti effettuati con tessera Bancomat emessa da un consorzio di banche:

BANCA(ABI, NomeBanca, Presidente, GruppoBancario, SedeCentrale, Città, Regione)

AGENZIA(ABI, CAB, Numero, Direttore, Indirizzo, Città, Regione)

FK: ABI REF BANCA

CLIENTE(CodCLI, NomeCliente, LuogoNascita, DataNascita, Indirizzo, Città, Regione, CF)

CONTO(ABI, CAB, CC, Saldo, CodCLI, TipoConto, TassoCreditore, TassoDebitore)

FK: ABI, CAB REF AGENZIA, CodCli REF CLIENTE

BANCOMAT(NumTessera, PIN, ABI, CAB, CC, LimiteOperazione, LimiteMensile)

FK: ABI, CAB, CC REF CONTO

MERCHANT(POS, NomeTitolare, Sede, Città, Regione, Commissione%)

PAGAMENTO(NumPagamento, NumTessera, Data, Ora, Ammontare, Commissione, POS)

FK: NumTessera REF BAMCOMAT, POS REF MERCHANT

che presenta fra le altre le seguenti dipendenze funzionali:

BANCA: NomeBanca → GruppoBancario

CONTO: TipoConto → TassoCreditore, TassoDebitore;

BANCA, AGENZIA, CLIENTE, MERCHANT: Città → Regione;

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