

# Prova Scritta di SISTEMI INFORMATIVI L del 22 luglio 2005

## ESERCIZIO 1 (Modellazione di Processi)

Date le seguenti specifiche:

Una ditta di spedizioni si occupa del recapito di pacchi. Il mittente consegna il pacco, accompagnato da una lettera di spedizione, direttamente alla filiale più vicina o chiama il call-center della 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 il call-center 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 Workflow (secondo il modello WIDE) l'attività della ditta di spedizioni.

## ESERCIZIO 2

Si descrivano le tecniche di gestione dei guasti necessarie in Data Server utilizzando politiche di **commit anticipato** e **update ritardato**, evidenziandone vantaggi e svantaggi rispetto a soluzioni alternative.

## ESERCIZIO 3 (Progetto di Data Mart)

Dato il seguente schema logico relazionale (*facoltativo*: si disegni uno schema E-R corrispondente) sui noleggi auto:

**SEDI\_NOLEGGIO**(NomeSede, Città, Zona, Regione)

**VEICOLO**(Targa, Categoria, Modello, Marca, BN/D, AnnoImmatricolazione)

**HA\_OPTIONAL**(Targa, TipoOptional)

FK: Targa REF VEICOLO

**NOLEGGIO**(Targa, DataPrelievo, DataRestituzione, LuogoPrelievo, LuogoRestituzione, Km)

FK: LuogoPrelievo, LuogoRestituzione REF SEDI\_NOLEGGIO

**GUIDATORE**(NPatente, ValiditàPatente, NomeGuidatore, DataNascita)

**GUIDA**(NPatente, Targa, DataPrelievo)

FK: NPatente REF GUIDATORE

FK: Targa, DataPrelievo REF NOLEGGIO

**ASSICURAZIONE**(Garanzia, Targa, DataPrelievo, Costo)

FK: Targa, DataPrelievo REF NOLEGGIO

**PAGAMENTO**(Targa, DataPrelievo, Importo, Sconto, Metodo)

FK: Targa, DataPrelievo REF NOLEGGIO

che presenta fra le altre le seguenti dipendenze funzionali:

SEDI\_NOLEGGIO: Città → Zona, Zona → Regione      VEICOLO: Modello → Marca

si realizzi il Fact Schema relativo al fatto NOLEGGIO. Si considerino come dimensioni di analisi categoria modello e optional del veicolo, sedi e date di prelievo e restituzione, garanzie assicurative scelte. Si scelgano le più opportune misure di analisi, fra cui senz'altro importo, durata e numero dei noleggi