

Prova Scritta di SISTEMI INFORMATIVI L del 14 luglio 2009

ESERCIZIO 1 (Modellazione di Processi)

Date le seguenti specifiche:

Un'autofficina è specializzata nell'installazione di impianti Metano/GPL su automobili. Dopo aver preso un appuntamento, i clienti si presentano in officina con auto, libretto di circolazione e carta d'identità. Una segretaria apre una nuova pratica per ciascun cliente, fotocopiandone i documenti e ritirando il libretto di circolazione, dopodiché il cliente può tornare a casa. Appena si libera uno dei meccanici, la macchina del cliente viene sottoposta a un checkup per analizzarne lo stato attuale. Se questa non presenta mancanze che impedirebbero il superamento del collaudo finale, si procede con l'installazione dell'impianto, altrimenti una segretaria contatta il cliente e chiede l'autorizzazione per gli interventi necessari. Se questa non viene concessa, il cliente può ritirare auto e documenti senza pagare niente. Se invece viene concessa, un meccanico effettua le riparazioni necessarie e fornisce una lista di interventi alla segreteria che così, in parallelo all'installazione dell'impianto, procede con la preparazione della fattura totale. Vengono anche preparati i documenti sostitutivi, necessari per la circolazione fino a che la Motorizzazione Civile non emette il nuovo libretto. Una volta a settimana due funzionari della Motorizzazione Civile si recano all'officina per eseguire il collaudo degli impianti installati, firmando i documenti di circolazione preparati in precedenza. Una volta passato il collaudo, il cliente può ritirare l'auto, saldando il conto. Per il ritiro del libretto di circolazione originale, il cliente deve attendere che la Motorizzazione invii la versione aggiornata all'autofficina.

Si modelli come Workflow (secondo il modello WIDE) l'attività dell'autofficina.

ESERCIZIO 2

Si descrivano brevemente le caratteristiche e le problematiche di un database distribuito.

ESERCIZIO 3 (Progetto di Data Mart)

Dato il seguente schema logico relazionale (*facoltativo*: si disegni uno schema E-R corrispondente) relativo alla rilevazione delle presenze del personale in un'azienda:

SEDI (IdSede, Citta, Regione, Zona, Stato, Area)

PERSONALE (Matricola, Nome, Cognome, AnnoNascita, Residenza, Provincia, Regione)

DIPARTIMENTI (IdSede, CodiceDip, Denominazione, Indirizzo, Direttore)

FK: IdSede REF SEDI; Direttore REF Personale

AFFERENZE (Matricola, IdSede, CodiceDip, AfferisceDal)

FK: Matricola REF PERSONALE; IdSede, CodiceDip REF DIPARTIMENTI

RILEVATORI (IdTerminale, Produttore, Omologazione, Collaudo)

PRESENZE (IdTerminale, Giorno, Mese, Anno, Matricola, Ingresso, Uscita, RagioneAssenza)

FK: IdTerminale REF RILEVATORI; Matricola REF PERSONALE

si realizzi il Fact Schema relativo al fatto PRESENZE. Si considerino come dimensioni di analisi quelle ritenute più opportune e come misure il numero di presenze e di assenze e il tempo lavorato.