

# Prova Scritta di SISTEMI INFORMATIVI L del 13 dicembre 2006

## ESERCIZIO 1 (Modellazione di Processi)

Date le seguenti specifiche:

Un'agenzia effettua selezione del personale per conto di altre aziende. Ricevuta da un'azienda cliente una richiesta per l'assunzione di personale, provvede a pubblicizzare la richiesta con annunci sulla stampa locale e su selezionate testate nazionali. I candidati interessati all'annuncio inviano entro una scadenza fissata dall'agenzia un CV. Una commissione composta di 5 persone provvede ad esaminare i CV ricevuti, che sono approvati se valutati positivamente da almeno 3 commissari. I candidati col CV approvato vengono convocati per una serie di colloqui (orientamento, attitudinale, psicologico). Per ogni candidato che supera positivamente i test, l'agenzia prepara una scheda sintetica da sottoporre all'approvazione dell'azienda. Se le schede non sono sufficienti per la copertura dei posti richiesti, l'agenzia attinge al proprio database di schede di candidati valutati positivamente (in selezioni precedenti per posizioni analoghe) ma poi non assunti dalle aziende. L'azienda, per ciascuna scheda ricevuta, comunica all'agenzia entro 3 giorni il proprio eventuale assenso e formula un'offerta economica per l'assunzione, che viene comunicata dall'agenzia al candidato. Se il candidato accetta l'offerta economica dell'azienda, viene riconvocato dall'agenzia per la firma del contratto e l'espletamento delle formalità burocratiche relative all'assunzione, inclusa una visita medica. L'agenzia invia infine all'azienda i fascicoli completi relativi ai candidati assunti ed emette fattura per la propria prestazione.

Si modelli come Workflow il processo di selezione del personale richiesto da un'azienda cliente.

## ESERCIZIO 2

Si illustrino le caratteristiche di un **DBMS distribuito** e si illustrino le principali problematiche legate alla distribuzione dei dati.

## ESERCIZIO 3 (Progetto di Data Mart)

Dato il seguente schema logico relazionale (*facoltativo*: si disegni uno schema E-R corrispondente) su esami sostenuti dagli studenti universitari:

**STUDENTI**(Matricola, CdS, Ateneo, NomeStudente, DataNascita, Residenza, Provincia, Regione)  
FK: Ateneo REF ATENEI

**ESAMI**(Codice, NomeEsame, Titolare, SettoreDisciplinare, Crediti, CdS, Ateneo)  
FK: Titolare REF DOCENTI, Ateneo REF ATENEI

**VERBALI**(NumVerbale, Data, Matricola, Esame, AnnoCorso, Docente, Voto, Lode)  
FK: Matricola REF STUDENTI, Esame REF ESAMI.Codice, Docente REF DOCENTI

**DOCENTI**(Docente, NomeDocente, DataNascita, Qualifica, ClasseServizio, Dipartimento, Ateneo)  
FK: Ateneo REF ATENEI

**ATENEI**(Ateneo, NomeAteneo, Sede, Provincia, Regione, Rettore, DirAmministrativo)

che presenta fra le altre le seguenti dipendenze funzionali:

STUDENTI: Residenza → Provincia; Provincia → Regione

ATENEI: Sede → Provincia; Provincia → Regione

si realizzi il Fact Schema relativo al fatto VERBALI. Si considerino come dimensioni di analisi: Data, Esami, Studenti, Docenti e Atenei. Si preveda di aggregare i dati in base alla localizzazione geografica di residenza degli Studenti e sede degli Atenei. Si scelgano come misure di analisi quelle ritenute più opportune.