

Prova Scritta di SISTEMI INFORMATIVI L del 11 gennaio 2012

ESERCIZIO 1 (Modellazione di Processi)

Date le seguenti specifiche:

Una società sportiva gestisce l'organizzazione di una gara ciclistica a tappe. Definito il percorso e stilato il calendario, la società contatta i comuni sede di tappa e gli enti proprietari delle strade da utilizzare per ottenere permessi e autorizzazioni. Una volta ottenuti, indice una conferenza stampa per pubblicizzare l'evento e rimane in attesa delle iscrizioni. Una squadra ciclistica che fa domanda di iscrizione viene valutata da tre tecnici della società che a maggioranza decidono se iscriverla o meno. La fase di iscrizione termina quando sono state accettate dieci squadre ed hanno versato la quota di iscrizione. Se entro un termine prefissato non si sono iscritte dieci squadre, l'organizzazione della gara viene annullata.

Il giorno precedente l'inizio della competizione, nella sede di partenza, gli addetti della società organizzatrice si occupano dell'accoglienza e registrazione delle squadre, sottoponendo i ciclisti a visita medica di controllo e le biciclette a verifiche tecniche e punzonatura, consegna dei numeri di gara agli atleti, consegna dei pass ai giornalisti e fotografi accreditati. Nella serata precedente ciascuna tappa, una squadra di addetti provvede ad allestire gli stand per l'arrivo di tappa, le transenne e gli striscioni dei vari traguardi posti lungo il percorso (smontandoli dall'arrivo della tappa precedente e trasferendoli con dei furgoni). Al termine di ogni tappa, coadiuvato da alcuni membri dello staff, il direttore di gara provvede ad aggiornare le varie classifiche individuali e a squadre sulla base dei risultati di tappa. I primi venti ciclisti della classifica di tappa e i primi venti di ciascuna classifica individuale vengono sottoposti dallo staff medico dell'organizzazione ad un controllo antidoping sulle urine. A chi risulta positivo vengono fatti due prelievi di sangue che vengono inviati a due laboratori indipendenti: se entrambe le controanalisi risultano negative il corridore viene riammesso in gara altrimenti è squalificato. Al termine dell'ultima tappa viene stilata la classifica finale e vengono assegnati i premi ai ciclisti e alle squadre vincitrici.

Si modelli come Workflow il processo di organizzazione e gestione della gara ciclistica.

ESERCIZIO 2

Si descrivano le tecniche di gestione dei guasti necessarie in Data Server utilizzando politiche di **commit posticipato** 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) relativo alla gestione di forniture di componenti per la realizzazione di progetti:

FORNITORE (IdFornitore, NomeF, Livello, Città, Regione, Stato)

COMPONENTE (IdComponente, NomeC, Colore, Peso, IdMagazzino)

FK: IdMagazzino: MAGAZZINO

MAGAZZINO (IdMagazzino, NomeM, Città, Regione, Stato, Capacità, Tipologia)

PROGETTO (IdProgetto, NomeP, Responsabile, Budget, Sede, Città, Regione, Stato)

FORNITURA (IdFornitore, IdComponente, IdProgetto, DataFornitura, Quantità, Importo, Sconto%)

FK: IdFornitore: FORNITORE; IdComponente: COMPONENTE; IdProgetto: PROGETTO

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