Multimedia Immagini – Esercizio

1. Si consideri la tabella Panorami, memorizzata in una base di dati Oracle 8i. Tale tabella contiene i seguenti campi:

   - Id, di tipo NUMBER
   - Nome, di tipo VARCHAR(30)
   - Descrizione, di tipo VARCHAR(200)
   - Panorama, di tipo ORDSYS.ORDVIR

   a) Si supponga di volere inserire nella tabella la seguente tuple:

      - Id = 1
      - Nome = “Genova3”
      - Descrizione = “Il porto antico di notte”
      - Panorama = “GePA.gif”

      Il file GePA.gif risiede nella directory “Immagini”. L’immagine sorgente deve inoltre essere gestita come BLOB. Presentare lo statement SQL per l’inserimento della tupla ed indicare quali metodi dovranno essere successivamente invocati (non il codice) per gestire l’immagine come BLOB e perché.

   b) Si consideri adesso un’immagine di un certo panorama, memorizzata in una variabile “query_pan”, di tipo ORDSYS.ORDVIR. Per ognuna delle interrogazioni sottoelencate, si specifichino quali metodi devono essere applicati alle immagini contenute nella tabella e a “query_pan” e perché (no codice). Si formulino quindi tali interrogazioni in Oracle 8i, giustificando eventuali scelte (si supponga di fissare a 1 la somma totale dei pesi):

      I. Determinare tutti i panorami simili a “query_pan”, considerando solo il colore globale. Restituire i nomi delle immagini e lo score.
      II. Determinare tutti i panorami simili a “query_pan”, considerando colore globale e colore locale. Restituire i nomi delle immagini, lo score, e il nome del file corrispondente.
      III. Determinare il panorama più simile a “query_pan” assegnando maggiore importanza alla struttura, quindi al colore globale, poi al colore locale. Restituire i nomi delle immagini, lo score, e il nome del file corrispondente.
      IV. Determinare la coppia di immagini contenute nel Db più simili tra di loro.
      V. Determinare le immagini di altezza 100 pixel e larghezza 250 pizel. Restituire solo i nomi.

   c) Si supponga che per l’immagine GePA.gif siano state calcolate le seguenti distanze rispetto a “query_pan” :

      - Global color = 40
      - Local color = 30
      - Texture = 20
      - Structure = 30

      Stabilire se l’immagine GePa.gif verrà restituita dalle interrogazioni I, II, III.