

<b>Laboratorio di Basi di Dati</b> <b>Matricola:</b> <b>Appello del 10/01/2008 (100 minuti)</b> <b>Nome e cognome:</b> Service: ESAMESI_SRVORACLE    Login: esame___    Password: _____	FILA <b>A</b>
---	------------------

1) Il database dell'associazione turistica Val Gardena aiuta i turisti a ricercare il migliore alloggio sulla base dei criteri fissati dagli utenti:

**HOTEL**(Nome, Località, Indirizzo, StelleCategoria)

**CONFORT**(Cod, Nome, Val)

**HOTEL\_CONFORT**(Hotel:Nome:HOTEL, Località:Località:HOTEL, Confort:CONFORT)

**CAMERE**(ID, Hotel:Nome:HOTEL, Località:Località:HOTEL, TipoCamera, PostiLetto, MQ, Balcone)

**LISTINO**(DataDa, TipoCamera, DataA, PrezzoListino)

**BESTMATCH**(ID:CAMERE, Punteggio)

a) Si definisca la base di dati su ORACLE

b) Si scriva la procedura BestMatch(Località, DataDa, DataA, NumPersone, PrezzoRif) che dati la località del soggiorno (es. Selva, Ortisei, Santa Cristina), il periodo, il numero di persone e il prezzo di riferimento cerca le migliori soluzioni disponibili salvando nella relazione BESTMATCH il riferimento alle stanze e il relativo punteggio. Quest'ultimo viene calcolato per tutte le stanze appartenenti a hotel della località prescelta che abbiano camere con un numero di posti letto pari a NumPersone. In particolare il punteggio è dato dalla seguente formula:

$$\text{Punteggio} = (\text{PrezzoRif} - \text{PrezzoListino}) + \text{Valore Optional}$$

Il valore di Optional viene calcolato in base alle seguenti regole:

- 1) Ogni stella di categoria vale + 20
- 2) I confort disponibili vengono valutati in base al campo Val che li descrive
- 3) La disponibilità del balcone viene valutata con + 5

ATTENZIONE, nel caso in cui al periodo di soggiorno corrispondano più prezzi di listino, all'intero soggiorno sarà applicata la media dei prezzi di listino.

2) Utilizzando il database TPCD, si disegni l'albero di esecuzione proposto da ORACLE e si calcoli il costo di accesso della query che fornisce in output la quantità venduta per i diversi tipi di parte della marca 'Brand#54' per le quali siano state effettuate più di 5 vendite.

```
select P_TYPE, SUM(L_QUANTITY)
from LINEITEM, PART
where L_PARTKEY=P_PARTKEY and P_BRAND= 'Brand#54'
group by P_TYPE
having COUNT(*) > 5;
```

Si facciano le seguenti assunzioni e si estraggano dal DB eventuali dati mancanti:

$D = 4096$  byte       $len(P) = 4$  byte       $NB = 101$        $u = 0.69$

Si assuma inoltre che ORACLE non applichi proiezioni sui risultati intermedi e che tutte le relazioni siano ordinate sulla base della chiave primaria. Si assuma infine che solo il 30% dei tipi di parte abbiano avuto un numero di vendite superiore a 5.

