

Laboratorio di Basi di Dati Matricola: Appello del 16/06/2009 (100 minuti) Nome e cognome: Service: ESAMESI_SRVORACLE Login: esame___ Password: _____	FILA A
---	------------------

1) Il comune di Forlì utilizza un'applicazione web per la consegna delle offerte a gare per servizi pubblici:

GARE(Codice, Descrizione, DataScadenza, ImportoMassimo, PesoEconomico)

SERVIZI(ID, Gara: GARE, Descrizione, PunteggioMassimo)

OFFERTE(Codice, Gara:GARE, Offerente, DataConsegna, OffertaEconomica)

OFFERTE_SERVIZI(Codice:OFFERTA, Servizio:SERVIZI, Gara:SERVIZI, PunteggioTecnico)

a) Si definisca la base di dati su ORACLE

b) Si scriva la procedura **CalcolaGara(Gara)** che, dato il codice di una gara, ne calcola il vincitore in base alle seguenti regole.

- Sono da valutare solo le offerte consegnate prima della data di scadenza.
- Il punteggio tecnico complessivo è calcolato come media dei rapporti tra il punteggio ottenuto (PunteggioTecnico) rispetto a quello ottenibile per quel servizio (campo PunteggioMassimo).
- Il punteggio economico è calcolato come 1 meno il rapporto tra il costo proposto dall'offerente (OffertaEconomica) e quello massimo per la gara (ImportoMassimo).
- Il punteggio complessivo è calcolato come media pesata tra i due valori appena calcolati in base al peso specificato dalla gara (campo PesoEconomico).

Per esempio se un offerente ha ottenuto un punteggio tecnico complessivo medio pari a 0.85 e un punteggio economico pari a 0.5 il punteggio totale sarà pari a:

$$0.5 \times \text{PesoEconomico} + 0.85 \times (1 - \text{PesoEconomico})$$

2) Utilizzando il database TPCD sul server SI-ORACLESRV01, si disegni l'albero di esecuzione proposto da ORACLE e si calcoli il costo di accesso della query che fornisce in output la quantità disponibile per i diversi tipi di parte ma solo per parti di dimensione 34

```
select P_TYPE, sum(PS_AVAILQTY)
from PART,PARTSUPP
where P_PARTKEY=PS_PARTKEY and P_SIZE=34
GROUP BY P_TYPE;
```

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

$D = 4096$ byte $\text{len}(P) = \text{len}(K) = 4$ byte $NB = 101$ $u = 1$

Si assuma inoltre che ORACLE non applichi proiezioni sui risultati intermedi, che tutte le relazioni siano ordinate sulla base della chiave primaria.

