

Laboratorio di Basi di Dati **Matricola:**
Appello del 04/07/2019 (100 minuti) **Nome e cognome:**
Login: esame____

FILA

A

1) Il sistema informativo di una compagnia di taxi mantiene le informazioni relative ai taxi, i conducenti e alle corse.

TAXI(T_numTaxi, T_numeroPosti, T_codDriver:DRIVER)

DRIVER(D_codDriver, D_nome, D_cognome, D_dataNascita)

CORSE(C_numTaxi:TAXI, C_daIndirizzo, C_aIndirizzo, C_oraPartenza, C_oraArrivo, C_km, C_costo)

Si vuole calcolare una statistica sulle fasce orarie con maggiore mole di lavoro e salvare i dati nella tabella:

OUTPUT(O_oraInizio, O_oraFine, O_numCorse, O_kmMedi, O_costoMedio)

a) Si definisca la base di dati su ORACLE (facendo attenzione al Dominio utilizzato, es. INT per gli ID, TIMESTAMP per le ore, FLOAT per costi e km).

b) Si scriva la funzione FasceOrarie (vNumOre) che ripulisce la tabella output e inserisce i dati aggregati relativi alla suddivisione della giornata in fasce orarie di ampiezza vNumOre, infine stampa a video le 5 fasce con maggior numero di corse effettuate.

Esempio Si supponga che il parametro vNumOre =2 si dovranno calcolare il numero di corse, costo medio e km medi percorsi nelle fasce orarie dalle 0-2, 2-4, 4-6, ... e stampare le 5 fasce con più richieste:

Fascia da 8 a 10 corse: 7

Fascia da 10 a 12 corse: 4

Fascia da 14 a 16 corse: 3

Fascia da 12 a 14 corse: 2

Fascia da 6 a 8 corse: 1

ATTENZIONE: Nel caso in cui i campi Nome, Cognome e Login non siano compilati in modo leggibile il compito non sarà corretto

2) Utilizzando il database TPCD, si disegni l'albero di esecuzione proposto da ORACLE e si calcoli il costo di accesso della seguente query.

```
select  P_BRAND, sum(L_QUANTITY)
from    TPCD.PART,TPCD.LINEITEM,TPCD.ORDERS
where   P_PARTKEY=L_PARTKEY and L_ORDERKEY=O_ORDERKEY
        and P_CONTAINER='WRAP CAN' and O_ORDERSTATUS='F'
group by P_BRAND;
```

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

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

Si assuma inoltre che ORACLE non applichi proiezioni sui risultati intermedi e che non esegua operazioni in pipeline.

