

Basi di dati Avanzate

Login:

Appello del 07/06/2022 (100 minuti) Nome e cognome:

ESERCIZIO 1

E' finita la scuola e prima degli scrutini i professori devono calcolare le medie dei voti dei loro alunni. Il registro elettronico memorizza i voti nel seguente formato:

VOTI (V_IDVoto, V_IDAlunno: ALUNNI, V_Materia, V_Data, V_Voto, V_Tipo)
ALUNNI(A_IDAlunno, A_Nome, A_Cognome, A_Classe)

La media per ogni materia è calcolata facendo la media di tutti i voti del secondo quadrimestre (dal 01-FEB-22) con la possibilità di scartare il voto peggiore di Tipo "S" (Scritto) e il peggiore di Tipo "O" (Orale), purché l'alunno abbia almeno altri 2 voti di quel tipo. Nel computo della media ci devono essere almeno 4 voti di cui almeno 2 di Tipo "S" e 2 di Tipo "O". In caso contrario il voto assegnato sarà 0.

Si scriva la funzione **calcolaMedia(vClasse, vMateria)** che stampa le medie di tutti gli alunni di una classe in una materia.

Login: SID: ESAMESI NOMEHOST:si-oracle-11.csr.unibo.it

Esempio

calcolaMedia ('1A', 'Mate')

Alunno: Ale Rossi voto 7,75

Alunno: Milo Rosi voto 7,5

Alunno: Davide Romi voto 0 (valutazioni insufficienti)

ESERCIZIO 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 O_CLERK, count(*)
from TPCD.PART, TPCD.LINEITEM, TPCD.ORDERS
where P_PARTKEY = L_PARTKEY and L_ORDERKEY = O_ORDERKEY
      and P_TYPE='ECONOMY ANODIZED STEEL'
group by O_CLERK;
```

OPERATION	OBJECT_NAME	CARDINALITY	COST
SELECT STATEMENT		1000	122850
SORT (GROUP BY)		1000	122850
NESTED LOOPS		39608	122450
NESTED LOOPS		39608	43234
TABLE ACCESS (FULL)	PART	1333	578
Filter Predicates			
P_TYPE='ECONOMY ANODIZED STEEL'			
TABLE ACCESS (BY INDEX ROWID)	LINEITEM	30	32
INDEX (RANGE SCAN)	IX_PART_LI	30	2
Access Predicates			
P_PARTKEY=L_PARTKEY			
TABLE ACCESS (BY INDEX ROWID)	ORDERS	1	2
INDEX (UNIQUE SCAN)	SYS_C0036431	1	1
Access Predicates			
L_ORDERKEY=O_ORDERKEY			
Other XML			

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

$D = 4096$ byte $\text{len}(P) = \text{len}(K) = 4$ byte $NB = 101$ $u = 0.69$

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

Login: USER: USERSI PASSWORD: usersi SID: TPCD NOMEHOST:si-oracle-11.csr.unibo.it

Consegnare in un file Es2<cognome>.docx

ESERCIZIO 3

Data la collezione **Movies** scrivere le seguenti **query**:

- Aggiungere "Linda Moretti" e "Nando Neri" agli attori del film "Il Postino: The Postman".
- Per ogni attore visualizzare il numero di film in cui recita e la lista dei titoli (ordinare il risultato per nome degli attori)
- Trovare i 10 film commedia con rating maggiore (a parità di rating prendere i più recenti)

Consegnare le query in un file Es3<cognome>.js