

## Basi di dati Avanzate

Login:

Appello del 06/07/2021 (100 minuti) Nome e cognome:

### ESERCIZIO 1

Il sistema informativo di una palestra deve gestire il programma dei corsi:

SALE (S\_IDSala, S\_NomeSala, S\_Capienza)

ISTRUTTORI (I\_IDIstr, I\_CodFisc, I\_Nome, I\_Cognome, I\_DataNascita, I\_Email, I\_Telefono)

CORSI (C\_IDCorso, C\_DataInizio, C\_DataFine, C\_Nome, C\_Tipo, C\_Livello)

PROGRAMMA (P\_IDIstr:ISTRUTTORI, P\_Giorno, P\_Oralnizio, P\_Durata, P\_IDSala:SALE, P\_IDCorso:CORSI)

La tabella programma registra lo storico delle lezioni dei corsi su base settimanale: P\_Giorno in [1..7], P\_Oralnizio in [8..20], la durata è espressa in ore.

L'occupazione giornaliera delle aule deve essere estratta considerando i soli corsi attivi in una data (e calcolando a quale giorno della settimana corrisponde la data).

Si usi la seguente funzione per estrarre da una data il numero (1..7) relativo al giorno settimanale: to\_number(to\_char(vData, 'D'))

Si scriva la procedura **proglstr(vIstruttore, vData)** che stampa il programma settimanale di un istruttore (7 giorni a partire dalla data indicata). Non è necessario stampare nulla nei giorni liberi.

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

### Esempio

```
proglstr(3, '14-APR-21')
```

Giorno: Lun

Dalle: 10 Alle: 11 in Aula3

Giorno: Mer

Dalle: 10 Alle: 11 in Aula3

Giorno: Ven

Dalle: 10 Alle: 11 in Aula3

### 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 n_name, count(*)
from TPCD.CUSTOMER,TPCD.NATION,TPCD.SUPPLIER
where C_NATIONKEY=S_NATIONKEY and C_NATIONKEY=N_NATIONKEY and C_MKTSEGMENT=
'FURNITURE'
group by N_NAME;
```

OPERATION	OBJECT_NAME	CARDINALITY
SELECT STATEMENT		25
SORT (GROUP BY)		25
HASH JOIN		11997442
Access Predicates		
C_NATIONKEY=S_NATIONKEY		
TABLE ACCESS (FULL)	SUPPLIER	10000
HASH JOIN		30000
Access Predicates		
C_NATIONKEY=N_NATIONKEY		
TABLE ACCESS (FULL)	NATION	25
TABLE ACCESS (FULL)	CUSTOMER	30000
Filter Predicates		
C_MKTSEGMENT='FURNITURE'		

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 assumo 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

### ESERCIZIO 3

Data la collezione [Movies](#) scrivere le seguenti **query**:

- Aggiorna il titolo di uscita di "Doktor M.H. - Kes on Marie Johansson" a "Doktor M.H. - Kes on Marie Johanssons" .
- Mostrare il titolo di tutti i film in cui recitano (almeno uno) Angelina Jolie e Tom Cruise
- Trovare i 10 film con rating IMDB più alto del 2014 (titolo, attori e rating)

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