

<b>Laboratorio di Basi di Dati</b> <b>Appello del 14/11/2017 (100 minuti)</b> Service: si-oracle-11.csr.unibo.it Login: esame____ Password: _____	<b>Matricola:</b> <b>Nome e cognome:</b>	FILA <b>A</b>
--	---	------------------

1) E' dato il sistema informativo per la gestione di progetti aziendali:

PROGETTI(IdProgetto, Nome, CostoTotale, MesiUomo, MeseInizio, DurataMesi)

TASK(IdTask, IdProgetto: PROGETTI, MeseInizio, Durata, Costo, Persone)

OUTPUT(IdProgetto:PROGETTI, Mese, Costo, Persone)

a) Si definisca la base di dati su ORACLE.

b) Si scriva la procedura SetOutput(Progetto) che, dato un progetto, calcola e stampa per ogni mese il numero di persone occupate e le spese da sostenere (inserendo i dati nella tabella OUTPUT).

NB: I costi di ogni task si dividono sui mesi di durata del task, le persone lavorano per tutta la durata.

Esempio

Prog 1	01-2017	02-2017	03-2017	04-2017	05-2017	06-2017	07-2017	08-2017	09-2017
Task 1	durata 4, costo 12, persone 4								
Task 2			durata 3, costo 9, persone 2						
Task 3				durata 2, costo 4, persone 3					
Task 4						durata 3, costo 6, persone 3			
Task 5							durata 2, costo 4, persone 3		
<b>Persone</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
<b>Costo</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>

La procedura se richiamata per il progetto "Prog 1" deve inserire in OUTPUT e stampare le informazioni in grassetto, ovvero:

Prog 1, 01-2017, Costo 3, Persone 4

Prog 1, 02-2017, Costo 3, Persone 4

...

TIPS: La funzione PL\_SQL per aggiungere mesi a una data è ADD\_MONTH(data, numMesi).

Per confrontare 2 date usare la funzione TRUNC(data) che rimuove l'orario dalle date.

**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_TYPE, COUNT(*)  
FROM TPCD.LINEITEM, TPCD.PART  
WHERE L_PARTKEY = P_PARTKEY  
AND P_SIZE = 3 and P_BRAND='Brand#22'  
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       $NB = 101$        $u = 0.69$

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

