

Laboratorio di Basi di Dati

Matricola:

Appello del 12/09/2017 (100 minuti) Nome e cognome:

Service: si-oracle-11.csr.unibo.it

Login: esame____ Password: _____

FILA

A

E' dato il sistema informativo domestico per la gestione delle ricette e della dispensa di casa. Il database contiene le seguenti tabelle che modellano le ricette, gli ingredienti di base, la lista di ingredienti necessari a realizzare ciascuna ricetta e l'elenco degli ingredienti presenti in dispensa.

RICETTA(IDRicetta, Nome, Descrizione, Tipo, Tempo, Costo, Calorie)

INGREDIENTE(IDIng, Nome, CostoUnitario, Calorie)

LISTAINGREDIENTI(IDRicetta:RICETTA, IDIng: INGREDIENTE, Quantità)

DISPENSA(IDIng: INGREDIENTE, Quantità)

a) Si definisca la base di dati su ORACLE.

b) Si scriva la procedura RicettePossibili(Tipo) che stampa tutte le ricette di un certo tipo che possono essere realizzate con gli ingredienti presenti in dispensa (si può realizzare una ricetta solo se tutti gli ingredienti sono in dispensa e in quantità maggiore di quella necessaria). La lista deve essere ordinata in ordine crescente di tempo di esecuzione.

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 O_CLERK, SUM(L_QUANTITY)
FROM TPCD.ORDERS, TPCD.LINEITEM
WHERE O_ORDERKEY=L_ORDERKEY AND L_PARTKEY < 2000
GROUP BY O_CLERK;
```

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

