

Laboratorio di Basi di Dati	Matricola:	FILA A
Appello del 09/07/2014 (100 minuti)	Nome e cognome:	
Service:	Login: esame__ Password: _____	
<input type="radio"/> Oracle8i	ESAMESI_SI-ORACLESRV01	
<input type="radio"/> Oracle11g	ESAMESI_SI-ORACLE-11.polocesena.dir.unibo.it	

1) Il sistema automatico per la correzione dei compiti universitari si basa su una banca dati di domande con diversi livelli di complessità (1, 2, 3, 4) e diverse aree (Area1, Area2, Area3). Un compito è formato da n domande estratte dal sistema. Per ogni domanda il sistema mostra le diverse possibili risposte e lo studente ne sceglie una che viene registrata sul DB

DOMANDE(ID, Testo, RispostaCorretta, LivelloComplessità, AreaDomanda)

RISPOSTE(IDDomanda:DOMANDE, IDRisposta, TestoRisposta)

RISPOSTESTUDENTE(IDStudente, IDCompito, IDDomanda:DOMANDE, Risposta)

a) Si definisca la base di dati su ORACLE.

b) Si scriva la procedura CorreggiCompito(IDStudente, IDCompito) che calcola il voto dello studente in base alle seguenti regole

- Si calcola un voto parziale per ognuna delle tre aree (Area1, Area2, Area3) e il voto complessivo è la media pesata dei voti delle tre aree Area1 – peso 1, Area2 – peso 2, Area3 – peso 3.
- Per le domande di un'area:
 - Se la risposta è sbagliata il punteggio è -0.5
 - Se la risposta è corretta (RISPOSTESTUDENTE.Risposta = DOMANDE.RispostaCorretta) il punteggio acquisito è dato dal campo LivelloComplessità

Il voto finale va mostrato a video.

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

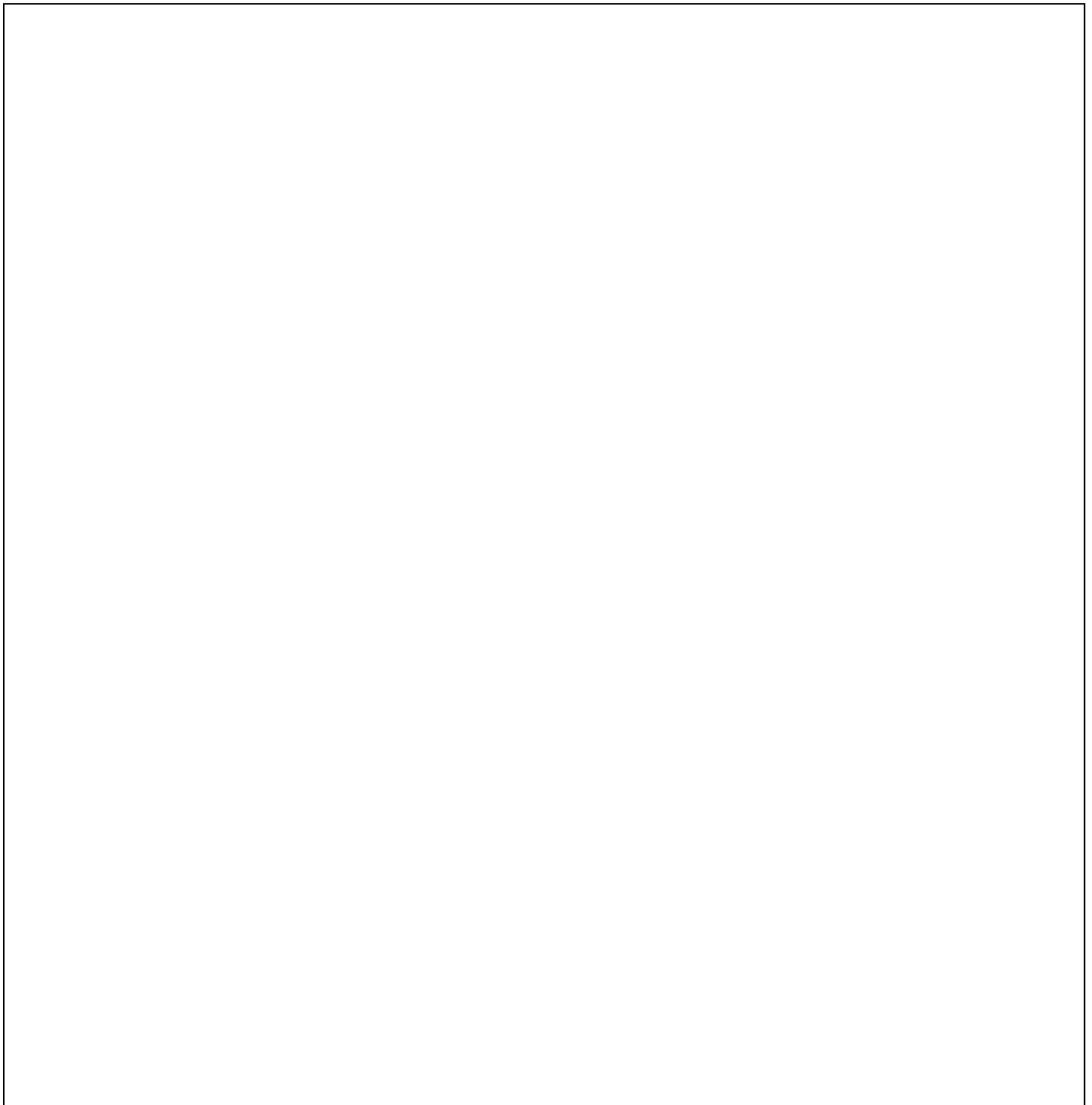
2) Utilizzando il database TPCD, si disegni l'albero di esecuzione proposto da ORACLE e si calcoli il costo di accesso della query che fornisce in output il valore totale degli ordini fatti da clienti USA che hanno un debito verso la società..

```
select P_BRAND, sum(L_QUANTITY)
from PART, LINEITEM, ORDERS
where P_PARTKEY=L_PARTKEY and L_ORDERKEY=O_ORDERKEY
and P_TYPE='ECONOMY ANODIZED NICKEL' and O_ORDERPRIORITY='3-MEDIUM'
group by P_BRAND;
```

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.



Laboratorio di Basi di Dati	Matricola:	FILA B
Appello del 09/07/2014 (100 minuti)	Nome e cognome:	
Service:	Login: esame__ Password: _____	
<input type="radio"/> Oracle8i	ESAMESI_SI-ORACLESRV01	
<input type="radio"/> Oracle11g	ESAMESI_SI-ORACLE-11.polocesena.dir.unibo.it	

1) Il sistema automatico per la correzione dei compiti universitari si basa su una banca dati di domande con diversi punteggi e diversi argomenti. Un compito è formato da n domande estratte dal sistema. Per ogni domanda il sistema mostra le diverse possibili risposte e lo studente ne sceglie una che viene registrata sul DB

ARGOMENTI(ID, Nome, Peso)

DOMANDE(ID, Testo, RispostaCorretta, Punteggio, Argomento: ARGOMENTI)

RISPOSTE(IDDomanda:DOMANDE, IDRisposta, TestoRisposta)

RISPOSTESTUDENTE(IDStudente, IDCompito, IDDomanda:DOMANDE, Risposta)

a) Si definisca la base di dati su ORACLE.

b) Si scriva la procedura CorreggiCompito(IDStudente, IDCompito) che calcola il voto dello studente in base alle seguenti regole

- Si calcola un voto parziale per ognuno degli argomenti presenti nel compito e il voto complessivo è la media pesata dei voti (in base al campo peso).
- Per le domande di un'area:
 - Se la risposta è assente (RISPOSTESTUDENTE.Risposta = 0) il punteggio è 0
 - Se la risposta è sbagliata il punteggio è -1
 - Se la risposta è corretta (RISPOSTESTUDENTE.Risposta = DOMANDE.RispostaCorretta) il punteggio acquisito è dato dal campo Punteggio

I voti parziali e il voto finale vanno mostrati a video.

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 query che fornisce in output il valore totale degli ordini fatti da clienti USA che hanno un debito verso la società..

```
select P_TYPE, sum(L_QUANTITY)
from PART, LINEITEM, ORDERS
where P_PARTKEY=L_PARTKEY and L_ORDERKEY=O_ORDERKEY
and L_QUANTITY < 10 and O_SHIPPRIORITY='3-MEDIUM'
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.

