

<b>Laboratorio di Basi di Dati</b> <b>Appello del 15/09/2011</b> (100 minuti) Service: ESAMESI_SI-ORACLESRV01	<b>Matricola:</b> <b>Nome e cognome:</b> Login: esame__ Password: _____	FILA <b>A</b>
---	---	------------------

1) Il sistema FastBoarding permette di ottimizzare l'ordine di entrata negli aerei al fine di ridurre i tempi di attesa.

**PERSONA**(IDBiglietto, IDVolo:VOLO, IDGruppo, Fila, Poltrona, Nome, Cognome, Sesso)

**VOLO**(IDVolo, NumFile, NumPoltroneXFila)

**ORDINE**(Progressivo, IDBiglietto)

a) Si definisca la base di dati su ORACLE

b) Si scriva la procedura FastBoarding(IDVolo) che, dato il codice di un volo, inserisce nella relazione ORDINE l'elenco ordinato di ingresso calcolato in base ai seguenti criteri:

1. I gruppi di persone non possono essere separati
2. Hanno priorità i gruppi i cui membri hanno mediamente un numero di fila elevato.
3. In caso di gruppi con lo stesso valore di priorità per il criterio (2) hanno precedenza i gruppi che hanno mediamente i posti più vicini al finestrino (denotati da un valore basso del campo PERSONA.Poltrona)

**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

```
explain plan for select C_NATIONKEY,sum(O_TOTALPRICE)
from ORDERS,CUSTOMER
WHERE O_CUSTKEY=C_CUSTKEY and C_MKTSEGMENT='BUILDING' and
O_ORDERSTATUS='F'
GROUP BY C_MKTSEGMENT,C_NATIONKEY;
```

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.

