

Laboratorio di Basi di Dati	Matricola:	FILA A
Appello del 23/01/2014 (100 minuti)	Nome e cognome:	
Service: ESAMESI_SI-ORACLESRV01	Login: esame__ Password: _____	

1) Il sistema di prenotazione delle aule dell'Università di Bologna si basa sul seguente DB.

AULE(ID, Nome, Indirizzo, Capienza)

DOCENTI(Id, NomeCognome)

PRENOTAZIONI(Aula:AULE, Docente:Docenti, Data, OraDa, OraA)

a) Si definisca la base di dati su ORACLE.

b) Si scriva la procedura Prenota(vDocentId, vData, vOraDa, vOraA, vCapienzaMin) che inserisce nella tabella PRENOTAZIONI la prenotazione del docente vDocentId per l'aula libera nel giorno vData, nell'orario compreso tra [vOraDa, vOraA] e con capienza superiore a vCapienzaMin.

- Nel caso in cui più aule presentassero queste caratteristiche deve essere prenotata quella con capienza minore (ma ovviamente superiore a vCapienzaMin).
- Nel caso in cui non siano disponibili aule con le caratteristiche richieste non verrà inserita alcuna prenotazione, ma saranno proposte a video le aule con Capienza maggiore a quella richiesta che sono disponibili nell'orario richiesto nei 5 giorni successivi a vData.

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 N_NAME
from NATION, CUSTOMER, ORDERS
where N_NATIONKEY=C_NATIONKEY and C_CUSTKEY=O_CUSTKEY
group by N_NATIONKEY, N_NAME
having count(*) > 60000;
```

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.

