

| | | |
|---|--|------------------|
| Laboratorio di Basi di Dati Appello del 10/09/2018 (100 minuti) Service: si-oracle-11.csr.unibo.it Login: esame___ Password: _____ | Matricola: Nome e cognome | FILA A |
|---|--|------------------|

1) Il sistema informativo universitario deve gestire le prenotazioni delle aule per gli esami.

Aula(A_IdAula, A_Capienza, A_Nome)

Corso(C_IdCorso, C_Nome, C_Docente)

Prenotazione(P_Data, P_Corso:CORSO, P_Aula:AULA, P_Orainizio, P_OraFine)

a) Si definisca la base di dati su ORACLE (facendo attenzione al Dominio utilizzato, es. interi per gli ID, ore e capienza, date per la data, stringhe di 20 per il testo).

b) Si scriva la procedura PrenotaAula (vCorso, vData, vCapienza, vOraDa, vOraA) che stampa a video tutte le aule (Nome, Capienza) disponibili nell'orario richiesto ordinate per capienza (solo le aule sufficienti a contenere gli studenti). La procedura deve anche prenotare (scrittura su tabella) la prima aula disponibile (quella con capienza minima sufficiente a contenere gli studenti) o se non ce ne sono deve stampare un messaggio di avviso.

**ATTENZIONE: Nel caso in cui i campi Nome, Cognome e Login
non siano compilati in modo leggibile
il compito non sar  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_BRAND, sum(PS_AVAILQTY)
FROM TPCD.SUPPLIER, TPCD.PART, TPCD.PARTSUPP
WHERE PS_PARTKEY=P_PARTKEY AND PS_SUPPKEY=S_SUPPKEY
      AND P_SIZE=3 AND S_ACCTBAL >0
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 assuma inoltre che ORACLE non applichi proiezioni sui risultati intermedi e che non esegua operazioni in pipeline.

