

Laboratorio di Basi di Dati

Matricola:

Appello del 21/11/2018 (100 minuti) Nome e cognome:

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

Login: esame____ Password: _____

FILA

A

- 1) Un centro sportivo utilizza una sistema informativo per la gestione delle prenotazioni dei campi. Ci sono 2 tipi di prenotazione: giornaliera e periodiche. Una prenotazione periodica è definita da un giorno della settimana e un periodo di validità: Es. Tutti i martedì dalle 20 alle 21, campo A, nel periodo da 1/9/2018 al 22/12/2018. Il sistema informativo gestisce le prenotazioni giornaliere inserendo una singola tupla all'interno della tabella delle prenotazioni, quelle periodiche inserendo nella tabella prenotazioni una tupla per ciascun giorno valido del periodo.

CAMPO(IdCampo, NomeCampo, Luogo);

UTENTE(IdUser, Nome, Telefono);

PRENOTAZIONE(IdCampo:CAMPO, IdUser:UTENTE, Data, OraInizio, OraFine);

a) Si definisca la base di dati su ORACLE (facendo attenzione al Dominio utilizzato, es. interi per gli ID, date per le date, utilizzare un intero per l'ora).

b) Si scriva la procedura InsPrenotazione(vCampo, vUtente, vDa, vA, vOraI, vOraFine) che gestisce la richiesta di una nuova prenotazione. Le prenotazioni giornaliere sono quelle per cui vDa=vA. Le prenotazioni periodiche sono relative al giorno settimanale indicato da **vA**. La procedura deve prima di tutto controllare che il campo richiesto sia libero in tutte le date richieste, in caso contrario **elencare** a video tutte le prenotazioni in conflitto. In caso la prenotazione possa essere inserita la procedura deve effettuare **l'inserimento** di una o più tuple e **stampare** a video: "Prenotazione disponibile"

Per semplicità si assuma che non ci siano prenotazioni tra un giorno e un altro.

VARIANTE: in caso di difficoltà considerare solo le prenotazioni giornaliere. La procedura diventa:
InsPren (vCampo, vUtente, vData, vOraI, vOraFine)

Esempio di stampa per

InsPrenotazione (1,1,'10-nov-18','22-nov-18',16,17);

Prenotazione in conflitto: campo 1, data 10-NOV-18 orario 15-17 user 1.

Prenotazione in conflitto: campo 1, data 17-NOV-18 orario 15-17 user 1.

InsPrenotazione (2,1,'10-nov-18','22-nov-18',16,17);

Prenotazione disponibile

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 sum(O_TOTALPRICE)
from TPCD.ORDERS, TPCD.CUSTOMER
WHERE O_CUSTKEY=C_CUSTKEY AND O_ORDERSTATUS='F'
      AND C_MKTSEGMENT in ('FURNITURE', 'AUTOMOBILE')
GROUP BY 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 assumo inoltre che ORACLE non applichi proiezioni sui risultati intermedi e che non esegua operazioni in pipeline.

