

REGOLE SULLO SVOLGIMENTO DELL'ESAME

- ✓ **Disattivare dispositivi elettronici** di qualsiasi tipo (cellulari, smartphone etc.) prima dell'inizio della prova.
- ✓ Non è consentito l'uso di **dispense, libri, appunti, fogli o soluzioni di compiti precedenti**.
- ✓ In caso di **utilizzo di viste**, ove consentito, utilizzare sempre `CREATE OR REPLACE VIEW`.
- ✓ **Selezionare il database prima di iniziare**, facendo doppio clic su di esso nel pannello di destra del query browser.
- ✓ Le tuple del risultato devono contenere **tutti e soli gli attributi richiesti, nell'ordine in cui sono richiesti**.
- ✓ **Copiare le soluzioni** nel file `C:\esame\esainf\soluzione.txt` **mantenendo la formattazione trovata**.
- ✓ Terminare sempre le query con **punto e virgola**.
- ✓ **Salvare prima della fine della prova** il file `C:\esame\esainf\soluzione.txt`. Al termine della prova tale file sarà prelevato automaticamente e costituirà l'unico documento oggetto di correzione.
- ✓ Inserire il proprio **nome, cognome e numero di matricola** nel file `soluzione.txt`.

Si consideri la realtà medica descritta dalla base di dati relazionale definita dal seguente schema:

PAZIENTE(CodFiscale, Cognome, Nome, Sesso, DataNascita, Citta, Reddito)
MEDICO(Matricola, Cognome, Nome, Specializzazione, Parcella, Citta)
FARMACO(NomeCommerciale, PrincipioAttivo, Costo, Pezzi)
PATOLOGIA(Nome, ParteCorpo, SettoreMedico, Invalidita, PercEsenzione)
INDICAZIONE(Farmaco, Patologia, DoseGiornaliera, NumGiorni, AVita)
VISITA(Medico, Paziente, Data, Mutuata)
ESORDIO(Paziente, Patologia, DataEsordio, DataGuarigione, Gravita, Cronica)
TERAPIA(Paziente, Patologia, DataEsordio, Farmaco, DataInizioTerapia,
DataFineTerapia, Posologia)

Esprimere le seguenti richieste in linguaggio SQL. Ogni esercizio risolto correttamente assegna il punteggio sotto riportato.

Esercizio 1 (6 punti)

Considerato ogni principio attivo, indicarne il nome e il numero medio di giorni per cui sono indicati i farmaci che lo contengono.

Esercizio 2 (6 punti)

Indicare nome e cognome dei pazienti che, per curare gli esordi di almeno una patologia, hanno complessivamente assunto tutti i farmaci assunti da almeno un paziente per curare tale patologia.

Esercizio 3 (6 punti)

Scrivere un evento che sconti mensilmente del 2% i farmaci che sono stati assunti in meno del 10% delle terapie iniziate nel mese precedente.

Esercizio 4 (7 punti)

In relazione a ciascuna patologia a carico dell'orecchio, indicarne il nome, il costo della terapia più economica fra quelle effettuate, nell'anno 2013, dai soli pazienti di Pisa e Siena, usando farmaci indicati unicamente per la patologia considerata, e con quale farmaco tale terapia è stata effettuata.

Esercizio 5 (8 punti)

Descrivere il risultato della seguente query SQL e riscriverla senza utilizzare join né viste.

```
SELECT Citta, COUNT(DISTINCT CodFiscale)
FROM Paziente INNER JOIN Visita ON CodFiscale = Paziente
NATURAL LEFT OUTER JOIN
(SELECT Paziente AS CodFiscale, Matricola
FROM Visita INNER JOIN Medico ON Medico = Matricola
WHERE Specializzazione = "Cardiologia" AND YEAR(Data) = 2013) AS D
WHERE D.Matricola IS NULL
GROUP BY Citta
```

REGOLE SULLO SVOLGIMENTO DELL'ESAME

- ✓ **Disattivare dispositivi elettronici** di qualsiasi tipo (cellulari, smartphone etc.) prima dell'inizio della prova.
- ✓ Non è consentito l'uso di **dispense, libri, appunti, fogli o soluzioni di compiti precedenti**.
- ✓ In caso di **utilizzo di viste**, ove consentito, utilizzare sempre `CREATE OR REPLACE VIEW`.
- ✓ **Selezionare il database prima di iniziare**, facendo doppio clic su di esso nel pannello di destra del query browser.
- ✓ Le tuple del risultato devono contenere **tutti e soli gli attributi richiesti, nell'ordine in cui sono richiesti**.
- ✓ **Copiare le soluzioni** nel file `C:\esame\esainf\soluzione.txt` **mantenendo la formattazione trovata**.
- ✓ Terminare sempre le query con **punto e virgola**.
- ✓ **Salvare prima della fine della prova** il file `C:\esame\esainf\soluzione.txt`. Al termine della prova tale file sarà prelevato automaticamente e costituirà l'unico documento oggetto di correzione.
- ✓ Inserire il proprio **nome, cognome e numero di matricola** nel file `soluzione.txt`.

Si consideri la realtà medica descritta dalla base di dati relazionale definita dal seguente schema:

PAZIENTE(CodFiscale, Cognome, Nome, Sesso, DataNascita, Citta, Reddito)
MEDICO(Matricola, Cognome, Nome, Specializzazione, Parcella, Citta)
FARMACO(NomeCommerciale, PrincipioAttivo, Costo, Pezzi)
PATOLOGIA(Nome, ParteCorpo, SettoreMedico, Invalidita, PercEsenzione)
INDICAZIONE(Farmaco, Patologia, DoseGiornaliera, NumGiorni, AVita)
VISITA(Medico, Paziente, Data, Mutuata)
ESORDIO(Paziente, Patologia, DataEsordio, DataGuarigione, Gravita, Cronica)
TERAPIA(Paziente, Patologia, DataEsordio, Farmaco, DataInizioTerapia,
DataFineTerapia, Posologia)

Esprimere le seguenti richieste in linguaggio SQL. Ogni esercizio risolto correttamente assegna il punteggio sotto riportato.

Esercizio 1 (6 punti)

Considerato ogni principio attivo, indicarne il nome e il numero medio di giorni per cui sono indicati i farmaci che lo contengono.

Esercizio 2 (6 punti)

Indicare nome e cognome dei pazienti che, per curare gli esordi di almeno una patologia, hanno complessivamente assunto tutti i farmaci assunti da almeno un paziente per curare tale patologia.

Esercizio 3 (6 punti)

Indicare nome e cognome del medico che ha visitato il maggior numero di pazienti nel giorno del loro compleanno. In caso di non univocità, indicare tutti i medici che soddisfano la condizione.

Esercizio 4 (7 punti)

In relazione a ciascuna patologia a carico dell'orecchio, indicarne il nome, il costo della terapia più economica fra quelle effettuate, nell'anno 2013, dai soli pazienti di Pisa e Siena, usando farmaci indicati unicamente per la patologia considerata, e con quale farmaco tale terapia è stata effettuata.

Esercizio 5 (8 punti)

Descrivere il risultato della seguente query SQL e riscriverla senza utilizzare join né viste.

```
SELECT Citta, COUNT(DISTINCT CodFiscale)
FROM Paziente INNER JOIN Visita ON CodFiscale = Paziente
NATURAL LEFT OUTER JOIN
(SELECT Paziente AS CodFiscale, Matricola
FROM Visita INNER JOIN Medico ON Medico = Matricola
WHERE Specializzazione = "Cardiologia" AND YEAR(Data) = 2013) AS D
WHERE D.Matricola IS NULL
GROUP BY Citta
```