

**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**;
- ✓ Una volta seduti, posizionare sul banco il **libretto universitario**;
- ✓ Per **autenticarsi sulla propria postazione**, lanciare l'eseguibile C:\esame\identif.exe, e seguire le istruzioni a video;
- ✓ Inserire il proprio **nome, cognome, numero di matricola e anno accademico** nel file C:\esame\esainf\soluzione.txt, ove indicato;
- ✓ Lanciare il **client MySQL Workbench** (si trova seguendo Start->Programmi->MySQL);
- ✓ Aprire una **connection a MySQL Server** con credenziali e IP del server scritti alla lavagna. Alla richiesta del default schema, clic su *Ignore*;
- ✓ Selezionare con doppio clic il **database db\_sXX o db\_cXX** (XX è il numero della postazione) nel pannello di sinistra di MySQL Workbench;
- ✓ Gli studenti che intendono ritirarsi, non possono lasciare l'aula **prima che sia trascorsa la metà del tempo** riservato alla prova;
- ✓ I record dei result set devono contenere **tutti e soli gli attributi richiesti, nell'ordine in cui compaiono nel testo**;
- ✓ **Copiare il codice della soluzione** di ogni esercizio nel file C:\esame\esainf\soluzione.txt, **mantenendo la formattazione trovata**;
- ✓ Terminare sempre la soluzione degli esercizi con **punto e virgola**;
- ✓ **Indentare il codice e non superare le linee orizzontali tratteggiate** presenti nel file C:\esame\esainf\soluzione.txt;
- ✓ **Salvare progressivamente** il file C:\esame\esainf\soluzione.txt. Entro il termine dell'esame, il candidato **deve sottomettere** solo tale file, seguendo attentamente le istruzioni contenute nel file C:\esame\esainf\istruzioni\_consegna.pdf.

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)

Risolvere i seguenti esercizi utilizzando la sintassi MySQL. La correttezza sintattica e semantica del primo esercizio è una condizione necessaria per la correzione dell'intero elaborato.

**Esercizio 1 (10 punti)**

Scrivere una query che consideri i casi di reflusso gastroesofageo dell'anno scorso e, in merito al/ai mese/i in cui non ci sono stati casi e a quello/i in cui ce ne sono stati di più rispetto a tutti i mesi di quell'anno, restituisca il mese, il numero di casi, e l'età media (età = anni compiuti) dei pazienti al momento dell'esordio.

**Esercizio 2 (11 punti)**

Creare una materialized view di reporting DRUG\_STATISTICS contenente, per ogni farmaco, nessuno escluso, il nome commerciale del farmaco e il numero di terapie in corso basate su di esso in ogni mese, anno per anno. Effettuare il build a partire da Gennaio 2015 e implementare il complete incremental refresh in modalità deferred, effettuato il primo giorno di ogni mese.

**Esercizio 3 (12 punti)**

Implementare una analytic function efficiente (usando il meccanismo di processazione delle variabili user-defined nell'invio al client) che restituisca le specializzazioni che, nel mese di Maggio 2017, hanno totalizzato oltre il 30% in meno di visite rispetto alla media delle visite totalizzate dalle specializzazioni aventi, ciascuna, un totale di visite effettuate nello stesso mese uguale a uno dei tre totali di visite più alti, considerando il totale di visite effettuate da ogni specializzazione nello stesso mese. Scrivere in un commento la/le analytic function utilizzata/e per risolvere l'esercizio, fra quelle viste a lezione.