

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** (XX è il numero postazione scritto sul PC) nel pannello di sinistra di MySQL Workbench;
- ✓ Gli studenti che intendono ritirarsi, non possono lasciare l'aula **prima che sia trascorsa un'ora** dall'inizio della 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 e commentare** il codice, **senza superare le linee orizzontali tratteggiate** presenti nel file C:\esame\esainf\soluzione.txt;
- ✓ **Salvare progressivamente** il file C:\esame\esainf\soluzione.txt. Al termine dell'esame, il candidato **deve sottoporre** solo tale file, seguendo 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 (9 punti)

Considerata ciascuna città di provenienza dei medici, scrivere una query che restituisca il nome della città, il numero di pazienti che sono stati visitati dal medico di tale città che ne ha visitati di più rispetto agli altri medici della stessa città, e la matricola di tale medico. In caso di pari merito, restituire tutti gli ex aequo.

Esercizio 2 (10 punti)

Aggiungere un attributo booleano DirittoEsenzione alla tabella ESORDIO contenente true se il paziente ha contratto nella vita tutte le patologie con invalidità inferiore al 20% relative allo stesso settore medico della patologia dell'esordio, ma mai con gravità superiore a quella della patologia dell'esordio. Implementare poi il trigger che imposta l'attributo DirittoEsenzione all'atto dell'inserimento di un nuovo esordio.

Esercizio 3 (14 punti)

Con l'arrivo dell'estate, l'incidenza e la gravità degli episodi d'insonnia tendono ad acuirsi. Si stima che tre persone su cinque soffrano di tale patologia nel periodo estivo. Per combatterla, un numero considerevole di persone si affida a rimedi alternativi. Quando però la patologia riduce la qualità della vita, il ricorso ai farmaci tradizionali diviene inevitabile. Relativamente alle città in cui la stima della casistica risulta quest'anno verificata, si desidera produrre un report relativo ai farmaci *EN* e *Tavor*, tipicamente usati per trattare l'insonnia di una certa entità. Il report è contenuto in una materialized view REPORT_INSONNIA. Ogni record contiene il nome della città, il numero di casi d'insonnia ivi in corso, il numero totale di casi ivi registrati dall'inizio dell'estate, il nome di uno dei due farmaci oggetto del report e un indicatore di efficacia definito come $efficacia_f = \sum_{i \in \mathcal{T}_f} p_i d_i / \sum_{i \in \mathcal{T}_f} p_i$, dove f è il farmaco, \mathcal{T}_f è l'insieme delle terapie basate su f , mentre p_i e d_i rappresentano posologia e durata, rispettivamente. Si richiede di: i) effettuare il build della materialized view al 1° Giugno 2016; ii) scrivere il codice per la gestione della log table; iii) implementare l'incremental refresh di tipo partial, in modalità on demand.