

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 per tutte le parti del corpo, ne restituisca il nome, il numero di pazienti di Pisa attualmente affetti da patologie a carico di essa, e qual è stata fra tali patologie la meno contratta dagli stessi pazienti dall'inizio dell'anno in corso al termine del mese scorso. In caso di ex aequo, restituire NULL.

Esercizio 2 (10 punti)

Implementare una business rule che consenta l'inserimento di nuove terapie con farmaci a base di pantoprazolo solo se esse iniziano a seguito di una visita con un gastroenterologo effettuata dal paziente non oltre due settimane prima, e il paziente abbia assunto prima dell'inizio della nuova terapia solo farmaci a base di pantoprazolo per la patologia oggetto di tale terapia.

Esercizio 3 (13 punti)

All'interno di una campagna per la riduzione del prezzo dei farmaci antidolorifici e analgesici da banco, la casa farmaceutica MENARINI ha recentemente iniziato un'indagine sull'utilizzo dei suoi farmaci *Fastum* e *Vivin C* al fine di commercializzarne versioni alternative caratterizzate da nuovi dosaggi e differente numero di pezzi a confezione. MENARINI richiede con cadenza irregolare un resoconto aggiornato nel quale si analizza per fascia d'età dei pazienti, la posologia che per ciascuno dei due farmaci è stata in grado di risolvere più esordi con un'unica terapia, qual è lo scostamento medio tra la posologia della terapia e il dosaggio consigliato, quanti esordi con la posologia consigliata e qual è il tempo medio di durata di un esordio considerando quelli conclusi con guarigione. Per entrambi i farmaci, si vuole trovare anche il farmaco preso in abbinamento (prima o dopo) e ha portato a più guarigioni e qual è stata in questo caso la posologia con la quale il farmaco della MENARINI è stato assunto. Inserire questi dati in una materialized view e implementare il partial incremental refresh in modalità deferred con cadenza settimanale. Implementare anche una stored procedure per sincronizzare la materialized view con i raw data.