

Esame **Sistemi Informativi e DBMS**. Appello **19 Febbraio 2020**

Nome Cognome

Matricola

Compito (cerchiare il caso corretto) 1) Completo 2) Parte Python 3) Parte DB+ER

Es. 1 (punti 8)

Scrivere un programma che chieda all'utente di inserire le coordinate di tre punti di un piano cartesiano accettando solo valori interi.

- Ad ogni punto e' associato un dizionario in cui x e y sono le chiavi e le coordinate inserite sono i valori. I tre punti vanno inseriti in una lista di che contiene i tre dizionari associati a ciascun punto.
- Il programma deve invitare a reinserire se i valori inseriti non sono numeri interi e se si inseriscono coordinate di un punto gia' inserito (non ci possono essere punti coincidenti).
- Il programma deve contenere una funzione che calcoli la distanza tra due punti che deve usare per calcolare il perimetro del triangolo dato dai tre punti.
- Il programma deve determinare quale sia il punto piu' in alto di tutti (o i punti, se piu' di uno) e dire in che ordine e' stato inserito dall'utente (o sono stati inseriti), primo, secondo o terzo.
- Infine, sempre usando la funzione distanza, deve stabilire la coppia di punti (o le coppie) di distanza massima (corrispondente al lato piu' grande del triangolo).

Es. 2 (punti 6)

Dato lo schema relazionale:

FILM (CodFilm, Titolo, AnnoProduzione, Nazionalità, Regista, Genere)

PROIEZIONI (CodProiezione, CodFilm, CodSala, Incasso, DataProiezione)

SALE (CodSala, Posti, Nome, Città)

Scrivere le interrogazioni SQL che restituiscono le seguenti informazioni:

- 1- I nomi di tutte le sale di "Trieste"
- 2- Il genere dei film del regista "Ciarli" prodotti dopo il 1978.
- 3- L'anno di produzione e l'incasso dei film di genere Fantasy dei registi "Draghi" e "Carlovo".
- 4- Il titolo dei film dello stesso regista di "Gabbiani arrabbiati"
- 5- Il regista e la l'incasso dei film proiettati nella sala 'Augusta' di 'Roma' l'anno 2017.
- 6- Il numero dei film proiettati a "Bologna" di genere 'Triller'.

Es. 5 (punti 4.5)

Disegnare il diagramma ER del seguente “sistema di magazzini”

Un magazzino è rappresentato dal brand e dalla località, che lo identificano, e può avere uno o più numeri di telefono. I magazzini vendono o importano lotti, rappresentati dal tipo e dal numero (codice). I lotti hanno un prezzo base e sono costituiti da una o più parti, in una certa quantità, e una parte è rappresentata dal codice (univoco) e dalla descrizione. Un lotto è venduto in più magazzini e, viceversa, un magazzino vende più lotti; il prezzo effettivo di vendita e il costo di importazione di un lotto variano da magazzino a magazzino. Ogni lotto è certificato da uno ed un solo operatore, rappresentato dal nome (univoco) e da un indirizzo.