

Esame Sistemi Informativi e DBMS. Appello 24 Gennaio 2019

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 acquisisca una serie di numeri da tastiera. Il programma deve verificare se l'utente inserisce numeri e invitare a reinserire in caso negativo, a meno che l'utente non inserisca le lettere F o f seguite da enter, e allora il programma termina di acquisire i valori.

- 1) Il programma deve indicare su stdout se sono stati immessi piu' valori negativi o piu' valori positivi, oppure se sono in egual numero.
- 2) Il programma deve effettuare la media dei valori positivi e la media dei valori negativi e inviarle allo stdout.
- 3) Considerando il valore assoluto delle due medie, se e' maggiore quello dei numeri negativi il programma deve chiedere all'utente di inserire una frase di almeno 8 parole, invitando a reinserire in caso contrario.
- 4) Se la frase viene inserita, il programma deve contare
 - a) quante parole nella frase hanno lettere doppie
 - b) quante hanno lettere ripetute(es. 'doppia' ha una doppia, mentre 'casa' ha la 'a' ripetuta, invece 'cassa' ha sia doppie che ripetute e va contata per ambo i casi).

Es. 2 (punti 6)

Dato lo schema relazionale:

Iscritti(Matricola, SNome, CorsoLaurea, TipoLaurea, Età)

Insegnamenti(SiglaC, OraRicevimento, Aula, DocenteId*)

Iscrizioni(Matricola*, SiglaC*)

Docenti(DocenteId, DNome, Dipartimento)

Si scrivano in SQL le seguenti interrogazioni per produrre risultati senza duplicati:

- (1) Determinare i nomi degli iscritti di un insegnamento (TipoLaurea = 'L') che seguono un insegnamento del docente Tizio
- (2) Fornire la sigla degli insegnamenti frequentati da più di 5 iscritti e tenuti da docenti del Dipartimento di Informatica.
- (3) Trovare i nomi degli iscritti a qualche insegnamento.
- (4) Per ogni tipo di laurea, restituire il TipoLaurea e l'età media degli iscritti.
- (5) Determinare il nome e l'età degli iscritti più anziani tra quelli iscritti ad una qualunque laurea specialistica (TipoLaurea = 'LS').
- (6) Per ogni coppia di insegnamenti con almeno cinque iscritti in comune, trovare la sigla e l'aula dei due insegnamenti ed il numero di iscritti in comune.

Es. 5 (punti 4.5)

Disegnare il diagramma ER del seguente “sistema di vendita ”

Un negozio è rappresentato dal nome e dalla città, che lo identificano, e può avere uno o più numeri di telefono. I negozi vendono o affittano prodotti, rappresentati dal tipo e dal numero (codice), che hanno un prezzo base. Un prodotto è composto da una o più parti, in una certa quantità, e una parte è rappresentata dal codice (univoco) e dalla descrizione. Un prodotto è venduto in più negozi e, viceversa, un negozio vende più prodotti; il prezzo effettivo di vendita e il canone di affitto giornaliero di un prodotto variano da negozio a negozio. Ogni prodotto è realizzato da una ed una sola azienda, rappresentata dal nome (univoco) e da un indirizzo.