

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 due frasi di almeno 4 parole ciascuna, chiedendo di reinserire fino a che la condizione non sia soddisfatta e rimandi in stampa la frase con piu' parole.

Il programma deve inoltre:

- memorizzare le parole delle due frasi in due liste di parole.
- prelevare le parole delle due frasi dalle liste e inserirle in due dizionari, uno per ogni frase, in cui le parole sono le 'chiavi' e il numero di lettere di ciascuna parola costituisce il valore associato alla chiave.
- Usare i due dizionari per controllare se hanno le stesse parole (es. le frasi "ciao a tutti voi" e "a voi tutti ciao" hanno le stesse parole).
- creare una funzione che accetti in ingresso un dizionario (di cui sopra) ed un carattere e conti quante parole del dizionario contengono tale carattere restituendo il valore trovato nel punto di chiamata.
- creare una funzione che accetti una parola e restituisca True se la parola contiene doppie ed usarla per trovare quale delle due frasi contiene piu' parole con doppie dell'altra (usare a scelta le due liste o i due dizionari).

Es. 2 (punti 6)

Dato lo schema relazionale:

Persone (Nome, Reddito, Età, Sesso)

Genitori (Figlio, Genitore)

scrivere le query sql che permettano di:

- 1- Trovare i **nonni** di ogni persona.
- 2- Trovare le **coppie di fratelli**.
- 3- Trovare l'elenco ordinato dei genitori in cui almeno un figlio guadagna più di 20 milioni.
- 4- Trovare la relazione che mostra per ciascun figlio i rispettivi genitori (padre e madre), solo se la tabella li contiene entrambi.
- 5 - Trovare le persone che sono genitori di almeno due figli.
- 6 - Trovare l'elenco ordinato dei genitori in cui tutti i figli guadagnano più di 20 milioni.

Es. 5 (punti 5)

Disegnare il diagramma ER del seguente sistema.

Un sistema informativo memorizza informazioni in un certo anno per un insieme di convegni scientifici, secondo le seguenti specifiche: ogni convegno ha un codice e un titolo e si tiene una città. Ciascuna città ha un nome, si trova in una nazione e ha un codice che la identifica nell'ambito della nazione. Ogni nazione ha un codice e un nome e ogni convegno e' relativo ad una materia specifica che a sua volta appartiene ad un'area scientifica. Ogni materia ha un nome e un codice che la identifica univocamente all'interno di un'area scientifica.