

Nome Cognome

Matricola

Es. 1 (punti 7)

Scrivere un programma che acquisisca una serie di frasi da tastiera. Il programma deve chiedere all'utente di inserire le frasi e terminare se l'utente inserisce una frase che ha come prima (o come unica) parola STOP (sia maiuscolo che minuscolo). Quest'ultima frase non verrà considerata in seguito.

- 1) Deve contare e calcolare il numero medio di parole per frase e controllare se la parola 'geometria' (maiuscola o minuscola) compare almeno due volte considerando tutte le frasi.
- 2) Se 'geometria' compare almeno due volte il programma chiede di inserire tre coppie di numeri interi, da interpretare come coordinate cartesiane dei vertici di un triangolo, e:
 - 2a) verifica che nessuno dei tre punti coincida con un altro
 - 2b) determina se il triangolo è equilatero o meno.
- 3) Se 'geometria' non compare almeno due volte saluta e si dice deluso.

Es. 2 (punti 6)

Dato il seguente SCHEMA RELAZIONALE:

AUTOMOBILI (Targa, Marca, Cilindrata, Potenza, CodF*, CodAss*)
PROPRIETARI (CodF, Nome, Residenza)
ASSICURAZIONI (CodAss, Nome, Sede)
SINISTRO (CodS, Località, Data)
AUTOCOINVOLTE (CodS*, Targa*, ImportoDelDanno)

Scrivere in SQL le interrogazioni che restituiscono le seguenti informazioni:

- 1- Nome del proprietario e Targa di Automobili assicurate presso la "LINOASSICURA" e coinvolte in sinistri l'anno 2005.
- 2- La Marca e la Targa di tutte le Automobili di cilindrata maggiore di 1500 cc o di potenza minore di 80 CV
- 3- Nome del proprietario e Targa di Automobili di cilindrata superiore a 1800 cc oppure di potenza superiore a 90 CV, la cui assicurazione è "PINOASS"
- 4- La Targa e il Nome del proprietario di Automobili di cilindrata minore di 3000 cc oppure di potenza maggiore di 100 CV
- 5- Per ogni automobile di marca "GIANNINI", la sua targa.
- 6- Le targhe di tutte le automobili non coinvolte in sinistri dopo il 2001.

Es. 5 (punti 5)

Disegnare il diagramma ER del seguente sistema “Descrizione di una Università”

Un corso è rappresentato tramite un nome (univoco) e l'anno.

Un dipartimento è rappresentato tramite la denominazione (univoca) e ha almeno un numero di telefono.

Una facoltà è fatta da diversi dipartimenti. Un professore afferisce ad uno ed un solo dipartimento ed è rappresentato tramite la matricola, che è unica per ogni dipartimento, e l'indirizzo.

Un professore può essere docente di più corsi.

Un corso ha un unico docente come professore. La commissione d'esame per un dato corso associa il corso ai professori che fanno parte della commissione. Naturalmente per ogni corso ci sono uno o più professori in commissione e, viceversa, un professore può essere in più commissioni di un dato esame di un corso. Per ogni professore in commissione, occorre riportare il ruolo (presidente o semplice commissario).

Ad un dipartimento afferiscono da uno o più professori; un professore afferisce ad un dipartimento da una certa data.