

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

Es. 1 (8 punti)

Scrivere un programma che invita l'utente ad inserire due frasi di almeno quattro parole l'una. Il programma deve chiedere di reinserire fino a che l'utente non inserisce almeno 4 parole per frase. Il programma deve chiedere all'utente di inserire una lettera minuscola dell'alfabeto (inglese). Se l'utente sbaglia il programma chiede di reinserire. Il programma deve contare in quante parole della prima frase e in quante della seconda compare la lettera scelta e mandare il risultato sullo schermo. Il programma deve poi selezionare le parole che contengono la lettera decisa dall'utente e mandarle in stampa sullo schermo in ordine alfabetico (per le due frasi separatamente). Il programma deve infine mandare in stampa le frasi originali ma con le parole stampate in ordine inverso rispetto a come erano state inserite originariamente (dall'ultima parola alla prima) facendo anche in modo che le parole contenenti la lettera scelta dall'utente siano stampate eliminando la lettera stessa (es. se l'utente sceglie 'a' e ho la parola 'casale' in stampa su schermo deve andare 'csle').

Es. 2 (punti 6)

Dato lo schema relazionale:

Impiegati (Nome (char), Piano(int), AnniServizio(int))
Supporto (supportante (char), supportato (char))
Sorveglianza (sorvegliante(char), sorvegliato(char))

Gli impiegati possono sia sorvegliare/supportare che essere sorvegliati/supportati contemporaneamente

Si scrivano le interrogazioni SQL per trovare:

- I sorvegliati di impiegati che lavorano oltre il quinto piano.
- Gli impiegati che lavorano da più anni dei rispettivi sorveglianti; mostrare nome, AnniServizio e AnniServizio del sorvegliante.
- Sorvegliante e supportante di ogni impiegato.
- Nome e AnniServizio degli impiegati che lavorano dal terzo piano in giù, in ordine alfabetico
- Nome e AnniServizio del supportante di Maria.
- Nome e AnniServizio dei sorveglianti di impiegati che lavorano oltre il sesto piano.

Es. 5 (punti 5)

Descrivere il diagramma ER per il seguente sistema:

Si vuole rappresentare un diagramma per la gestione delle informazioni relative ai musei e alle mostre di una città.

Ciascun museo è identificato attraverso il suo nome. Si hanno anche le informazioni relative all'indirizzo del museo, al numero telefonico, e all'indirizzo del relativo sito web (se esiste).

Le mostre che si tengono nella città sono identificate univocamente dal nome dell'argomento della mostra e dal nome del museo presso cui la mostra stessa è tenuta. Inoltre sono noti la data di inizio e il numero di persone che hanno visitato la mostra stessa.

Esistono le tessere di abbonamento ai musei, che danno diritto a visitarli, che sono rilasciate da uno specifico museo in una certa data. Le tessere possono essere di vario tipo ("Giovani", "Anziani", etc) ed hanno un costo. Le tessere di abbonamento sono identificate univocamente attraverso un codice numerico.

Le persone del sistema possiedono almeno una tessera di abbonamento. Per ogni persona sono noti il codice fiscale (univoco), il nome, l'età, la professione. Nel caso di persone che sono studenti si tiene traccia del tipo di scuola che stanno frequentando ed il nome della scuola stessa.

Sol sql

a

```
select distinct padre
from persone, paternita
where figlio = nome and reddito > 20
```

b

```
select f.nome, f.reddito, p.reddito
from persone p, paternita, persone f
where p.nome = padre and figlio = f.nome and f.reddito > p.reddito
```

c

```
select paternita.figlio, padre, madre
from maternita, paternita
where paternita.figlio = maternita.figlio
oppure
```

```
select madre, paternita.figlio, padre
from maternita join paternita on paternita.figlio = maternita.figlio
```

d

```
select nome, reddito
from persone
where eta < 30
order by nome
```

e

```
select Nome, Reddito
from Persone, Paternita
where Nome = Padre and Figlio = 'Franco'
oppure
```

```
select Nome, Reddito
from Persone
where
    Nome = ( select Padre
              from Paternita
              where Figlio = 'Franco')
```

f

```
select distinct P.Nome, P.Reddito
from Persone P, Paternita, Persone F
where P.Nome = Padre and Figlio = F.Nome and F.Reddito > 20
```

oppure

```
select Nome, Reddito
from Persone
where Nome in (select Padre
               from Paternita, Persone
               where Figlio = Nome)
```

and Reddito > 20)