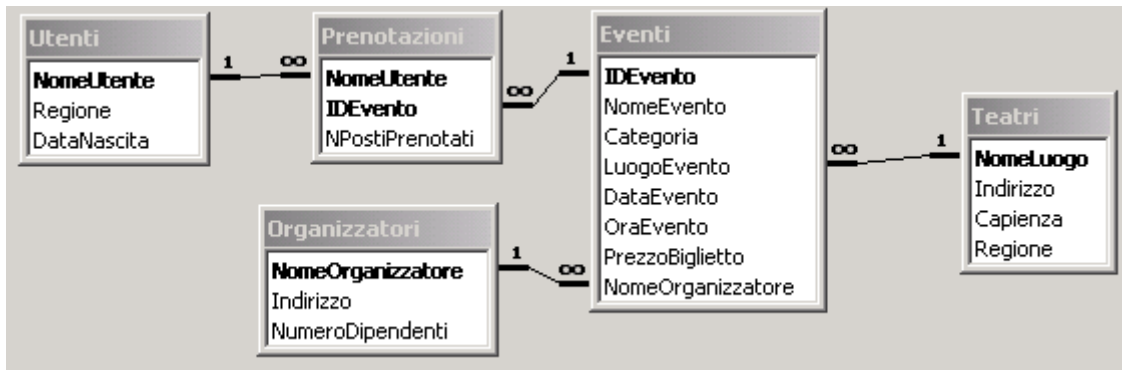




Nome e Cognome _____ Numero di Matricola _____

Esercizio 1 (12 punti)

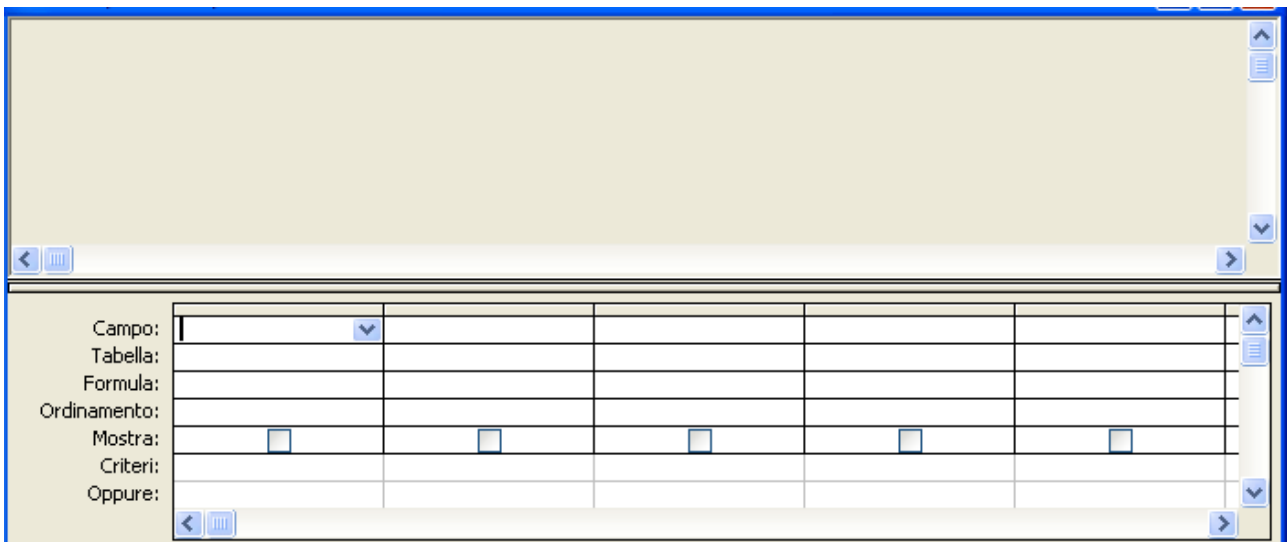


La base di dati il cui schema è riportato in figura contiene le informazioni relative all’organizzazione ed alla prenotazione di posti per spettacoli di vario genere (concerti, balletti, spettacoli teatrali). In particolare:

- la tabella *utenti* contiene i nomi degli utenti registrati nel sistema, che possono effettuare prenotazioni per gli eventi di loro gradimento. Di ciascuno di essi si conosce anche la regione di residenza.
- la tabella *organizzatori* contiene i nomi degli organizzatori degli eventi, ed il numero dei dipendenti di ciascuna organizzazione
- la tabella *teatri* contiene informazioni sull’ubicazione e la capienza dei luoghi nei quali si svolgono gli eventi
- la tabella *eventi* contiene le informazioni sull’evento. In particolare, il campo *categoria* determina il tipo di evento (e.g., *concerto*, *balletto*, *spettacolo di prosa*, etc.). Ogni evento è contrassegnato da un proprio identificativo (mentre potrebbero esserci più eventi con lo stesso campo *NomeEvento*: si pensi a tal proposito alle varie tappe di una stessa tournée teatrale).
- La tabella *prenotazioni* registra le prenotazioni fatte da un utente per uno spettacolo, includendo il numero di posti che questi ha riservato.

Il candidato svolga le seguenti *query* sul database.

1. Determinare gli organizzatori di *concerti* o *balletti* in Toscana nel 2007. **(2 punti)**
2. Determinare i teatri in cui sono stati organizzati almeno 50 eventi nel 2005. **(3 punti)**
3. Determinare gli eventi (*IDEvento* e *NomeEvento*) per i quali sono state effettuate almeno 30 prenotazioni per più di 5 posti. **(3 punti)**
4. Determinare, per ogni teatro, l’anno più recente in cui sono stati organizzati almeno 100 eventi. **(4 punti)**





Esercizio 2 (8 punti)

Con riferimento al foglio di Excel a destra, le celle del blocco G1:G4 contengono 1, se la differenza fra il contenuto delle celle corrispondenti dei blocchi D1:D4 ed E1:E4 è maggiore o uguale al contenuto della cella A1, 0 altrimenti. Analogamente, le celle del blocco H1:H4 contengono 1, se la differenza fra il contenuto delle celle corrispondenti dei blocchi D1:D4 ed E1:E4 è maggiore o uguale al contenuto della cella B1, 0 altrimenti.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	4	7		2	7		0	0
2				15	10		1	0
3				9	1		1	1
4				12	4		1	1
5								

1. indicare la formula da scrivere nella cella G1 che consenta di riempire mediante operazione di copia e incolla le rimanenti celle del blocco G1:H4. (2 punti)
2. indicare la formula *matrice* da scrivere nel blocco G1:G4 che consenta di riempire mediante operazione di copia e incolla il blocco H1:H4. (3 punti)
3. indicare la formula *matrice* da scrivere nel blocco G1:H4. (3 punti)

Esercizio 3 (10 punti)

Si risponda alle seguenti domande con una sola crocetta per domanda.

NB: risposta corretta: +1 punto. Risposta errata: -0,5 punti. Nessuna risposta: -0,5 punti.

- 1) Il numero di byte necessari per memorizzare una immagine bitmap 240x320 a 65536 colori con palette è:
 - 350208
 - 196608
 - 153600
- 2) La rappresentazione in base sette del numero $(1011)_{dieci}$ in base dieci è:
 - 2066
 - 2643
 - 4870
- 3) La rappresentazione in base due del numero $(3555)_{dieci}$ in base dieci è:
 - 100001010011
 - 101110010111
 - 110111100011
- 4) ADD è una istruzione di
 - elaborazione
 - controllo
 - trasferimento
- 5) Il contesto di un programma si trova
 - nella parte di RAM riservata al programma medesimo
 - nella parte di RAM riservata al sistema operativo
 - nel disco rigido
- 6) Il tempo di ricerca nell'accesso al disco:
 - è costante
 - dipende dalla velocità di rotazione del medesimo
 - è indipendente dalla velocità di rotazione del medesimo
- 7) Due file con lo stesso nome e diversa estensione
 - non possono esistere
 - non possono stare nella stessa directory
 - possono stare dovunque
- 8) Il tempo di accesso della RAM è:
 - variabile, paragonabile a quello del disco
 - variabile, molto minore di quello del disco
 - fisso, molto minore di quello del disco
- 9) Nella base di dati dell'esercizio 1:
 - è possibile che due eventi siano programmati alla stessa data e ora nello stesso luogo
 - non è possibile che due eventi siano programmati alla stessa data e ora nello stesso luogo
 - è possibile che due eventi siano programmati alla stessa data e ora, ma non nello stesso luogo
- 10) Il valore dei fili di indirizzo del bus
 - è impostato dalla memoria
 - è impostato dal processore
 - è impostato da entrambi in tempi diversi



Soluzione

Esercizio 1 (12 punti)

Microsoft Access - [08-07-21 - Cuori - Query1 : Query di selezione]

File Modifica Visualizza Inserisci Query Strumenti Finestra ? Adobe PDF Digitare una domanda.

Tutte

Campo:	NomeOrganizzatore	Categoria	Regione	Anno: Year([DataEvento])
Tabella:	Eventi	Eventi	Teatri	
Ordinamento:				
Mostra:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Criteri:		"Concerto"	"Toscana"	2007
Oppure:		"Balletto"	"Toscana"	2007

Pronto

Microsoft Access - [08-07-21 - Cuori - Query2 : Query di selezione]

File Modifica Visualizza Inserisci Query Strumenti Finestra ? Adobe PDF Digitare una domanda.

Tutte

Campo:	NomeLuogo	IDEvento	Year([DataEvento])
Tabella:	Teatri	Eventi	
Formula:	Raggruppamento	Conteggio	Dove
Ordinamento:			
Mostra:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Criteri:		>=50	2005
Oppure:			

Pronto



Microsoft Access - [08-07-21 - Cuori - Query3 : Query di selezione]

File Modifica Visualizza Inserisci Query Strumenti Finestra ? Adobe PDF Digitare una domanda.

Tutte

Campo:	IDEvento	NomeEvento	NPostiPrenotati	NomeUtente	
Tabella:	Eventi	Eventi	Prenotazioni	Prenotazioni	
Formula:	Raggruppamento	Raggruppamento	Dove	Conteggio	
Ordinamento:					
Mostra:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Criteri:			>5	>=30	
Oppure:					

Pronto

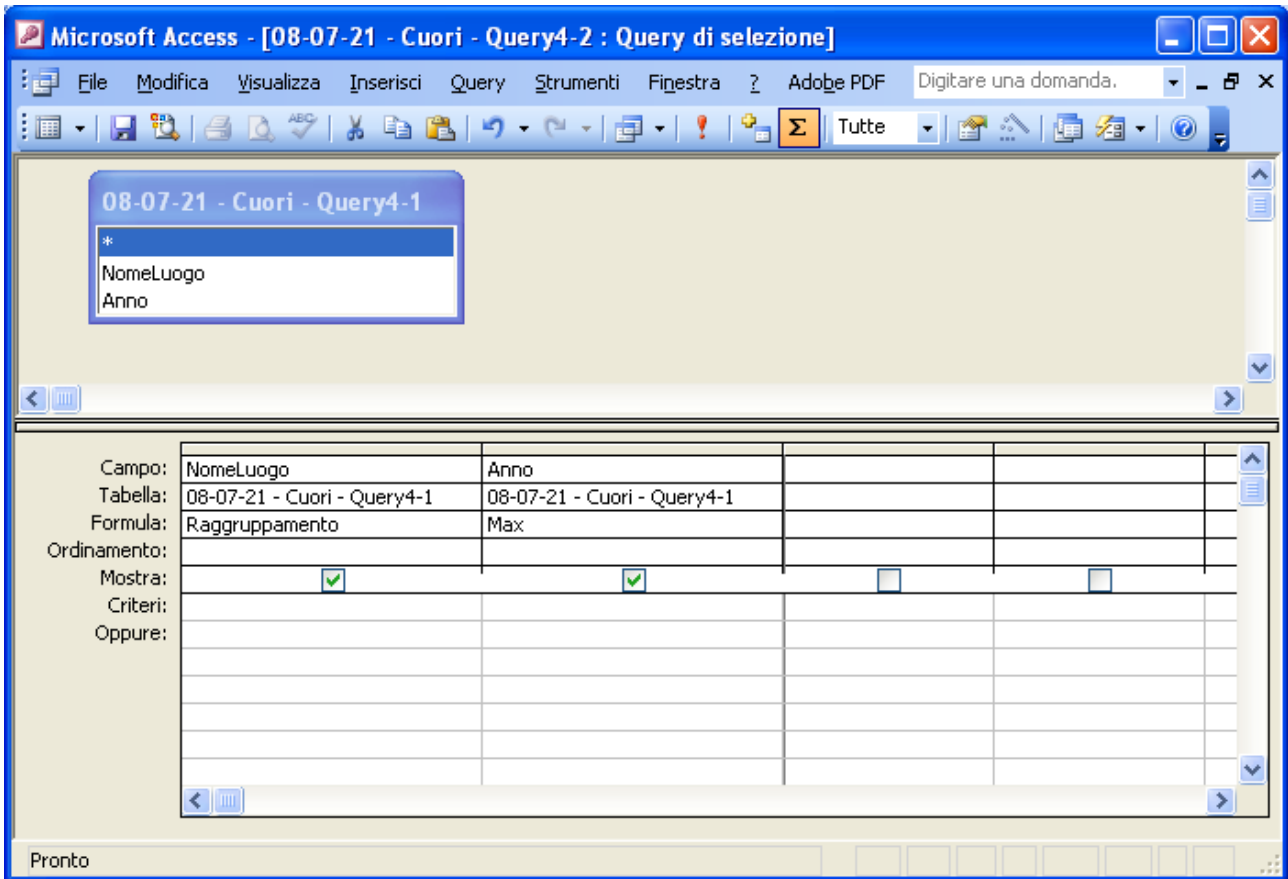
Microsoft Access - [08-07-21 - Cuori - Query4-1 : Query di selezione]

File Modifica Visualizza Inserisci Query Strumenti Finestra ? Adobe PDF Digitare una domanda.

Tutte

Campo:	NomeLuogo	Anno: Year([DataEvento])	IDEvento		
Tabella:	Teatri		Eventi		
Formula:	Raggruppamento	Raggruppamento	Conteggio		
Ordinamento:					
Mostra:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Criteri:			>=100		
Oppure:					

Pronto



Esercizio 2 (8 punti)

1. =SE(\$D1-\$E1>=A\$1;1;0)
2. {=SE(\$D1:\$D4-\$E1:\$E4>=A\$1;1;0)}
3. {=SE(D1:D4-E1:E4>=A1:B1;1;0)}

Esercizio 3 (10 punti)

- 1) Il numero di byte necessari per memorizzare una immagine bitmap 240x320 a 65536 colori con palette è:
 - 350208
 - 196608
 - 153600
- 2) La rappresentazione in base sette del numero $(1011)_{dieci}$ in base dieci è:
 - 2066
 - 2643
 - 4870
- 3) La rappresentazione in base due del numero $(3555)_{dieci}$ in base dieci è:
 - 100001010011
 - 101110010111
 - 110111100011
- 4) ADD è una istruzione di
 - elaborazione
 - controllo
 - trasferimento
- 5) Il contesto di un programma si trova
 - nella parte di RAM riservata al programma medesimo
 - nella parte di RAM riservata al sistema operativo



nel disco rigido

6) Il tempo di ricerca nell'accesso al disco:

- è costante
- dipende dalla velocità di rotazione del medesimo
- è indipendente dalla velocità di rotazione del medesimo**

7) Due file con lo stesso nome e diversa estensione

- non possono esistere
- non possono stare nella stessa directory
- possono stare dovunque**

8) Il tempo di accesso della RAM è:

- variabile, paragonabile a quello del disco
- variabile, molto minore di quello del disco
- fisso, molto minore di quello del disco**

9) Nella base di dati dell'esercizio 1:

- è possibile che due eventi siano programmati alla stessa data e ora nello stesso luogo**
- non è possibile che due eventi siano programmati alla stessa data e ora nello stesso luogo
- è possibile che due eventi siano programmati alla stessa data e ora, ma non nello stesso luogo

10) Il valore dei fili di indirizzo del bus

- è impostato dalla memoria
- è impostato dal processore**
- è impostato da entrambi in tempi diversi