

Esercizi - Modello Relazionale

Lorenzo Vaccarecci

7 Marzo 2024

1 Esercizio

Domanda: *Quante chiavi esterne può contenere una relazione?*

Opzioni:

- ☒ una
- ☒ nessuna
- ☒ più di una

2 Esercizio

Domanda: *Data la seguente relazione R con chiave A_i e una relazione $R'(\underline{B_1}, B_2^R)$ quali delle*

A_1	A_2	A_3
a	b	3
d	a	5
c	b	27

sueguinti istanze R' violano l'integrità referenziale?

Opzioni:

- ☐ \emptyset
- ☐ $\{(1, a)\}$
- ☒ $\{(2, b)\}$
- ☐ $\{(1, a), (3, c), (4, d)\}$
- ☒ $\{(1, a), (2, b), (3, c), (4, d)\}$

3 Esercizio

Domanda: *Data la relazione $Cliente(\underline{codCli}, nome, cognome, telefono, dataN, residenza)$ quali delle seguenti sono definizioni corrette di relazione che riferisce $Cliente$?*

Opzioni:

- \boxtimes Nol(collocVideo, dataNol, cliente^{Cliente}, dataRest_o)
- \boxtimes Nol(collocVideo, dataNol, codCli^{Cliente}, dataRest_o)
- \boxtimes Nol(collocVideo, dataNol, minnie^{Cliente}, dataRest_o)
- \boxdot Nol(collocVideo, dataNol, nomeCli^{Cliente}, cognomeCli^{Cliente}, dataRest_o)

4 Esercizio

Domanda: Data una relazione R con una sola chiave A, B

- \boxtimes ogni chiave esterna su R dovrà contenere due attributi
- \boxdot ogni chiave esterna su R dovrà contenere gli attributi A e B
- \boxdot per fare riferimento a R si potrà utilizzare A oppure B

5 Esercizio

Domanda: Sia FK un insieme di attributi definiti come chiave esterna in una relazione R

- \boxdot FK è certamente una chiave di R
- \boxtimes FK può essere una chiave di R
- \boxdot FK è certamente un sottoinsieme proprio di una chiave di R
- \boxtimes FK può essere un sottoinsieme proprio di una chiave di R
- \boxdot FK è certamente disgiunto da tutte le chiavi di R
- \boxtimes FK può essere disgiunto da tutte le chiavi di R

6 Esercizio

Consegna: Si consideri il seguente schema relazionale, relativo ad una casa editrice di riviste di settore

RIVISTA(CodR, Nome, Tipo, Direttore^{AUTORE})

ARTICOLO(CodA, Titolo, Argomento, Lunghezza, CodU^{AUTORE}, CodR^{RIVISTA}, DataPubblicazione)

AUTORE(CodU, Nome, Cognome, Tel, ComuneResidenza)

LAVORA(CodR^{RIVISTA}, CodU^{AUTORE}, DataI)

- Uno stesso articolo può essere pubblicato in riviste diverse? NO
- Uno stesso articolo può essere pubblicato più volte nella stessa rivista? NO
- Articoli con lo stesso titolo possono comparire più volte nella stessa rivista? SI
- Articoli con lo stesso titolo possono comparire su riviste diverse? SI
- Un articolo può avere più di un autore? NO
- Un autore può firmare più articoli nella stessa rivista? SI
- Un autore può firmare più articoli in riviste diverse? SI

- Una rivista può avere più direttori? NO
- Un direttore può dirigere più riviste? SI

Consegna: *Mostrare una possibile istanza della relazione LAVORA che violi il vincolo di chiave primaria*

LAVORA(\emptyset , xx, xx/xx/xxxx) oppure

LAVORO(12, 35, xx/xx/xxxx) e LAVORO(12, 35, xx/xx/xxxx)

Consegna: *Mostrare una possibile istanza della relazione RIVISTA ed un'istanza della relazione AUTORE che violino i vincoli di chiave esterna*

AUTORE(\emptyset)

7 Esercizio

Consegna: *Si consideri il seguente schema relazionale:*

Pizza(codP, nome, prezzo)

Ingrediente(codP^{Pizza}, ingrediente)

Cliente(telC, cognomeC, nomeC, via, nCiv, nInt)

Ordine(telC^{Cliente}, data, codP^{Pizza}, qta, importo)

Consegna: *Se sappiamo che la relazione Pizza contiene 25 tuple e la relazione Ordine ne contiene 200*

- Quante tuple può contenere la relazione Ingrediente
 - **Risposta:** $[0, n]$ con n numero grande ma finito (la tabella potrebbe non essere piena)
- Quante tuple può contenere la relazione Cliente
 - **Risposta:** $[1, n]$ con n numero grande ma finito (un cliente potrebbe non aver ordinato)