

Fondamenti di basi di dati
Docente: Alessandro Fiori
Titolo argomento:
Modello relazionale

Esercizio 1 su vincoli di integrità

Viene fornita la seguente tabella relazionale

LEZIONE (CodiceCorso, Data, Ora, Aula, CodiceDocente*)

N.B. Gli attributi contrassegnati con * significa che accettano valori nulli. Tutti gli altri sono mandatori.

<u>CodiceCorso</u>	<u>Data</u>	<u>Ora</u>	Aula	CodiceDocente*
01_TA	17/10/2021	10:00	12A	DID1
02_XA	22/1/2022	17:00	NULL	DID2
011_TO	30/9/2021	NULL	11	DID3
07_XB	18/12/2021	15:00	2P	DID3
07_XB	18/12/2021	15:00	21A	DID4
20_7TT	2/2/2022	21:00	12B	NULL

Verificare se la seguente istanza è coerente con il modello. Giustificare la risposta.

Esercizio 2 su vincoli di integrità

Vengono fornite le seguenti tabelle relazionali (le chiavi primarie sono sottolineate, gli attributi opzionali sono indicati con "*"):

SERVIZI_OFFERTI (IDAzienda, IDServizio, Importo)

SERVIZI_USATI (IDAzienda, IDServizio, Data)

Nota: (IDAzienda, IDServizio) nella tabella SERVIZI_USATI fa riferimento a (IDAzienda, IDServizio) nella tabella SERVIZI_OFFERTI.

Verificare se le seguenti istanze delle tabelle SERVIZI_OFFERTI e SERVIZI_USATI sono coerenti con gli schemi di tabella di cui sopra. Giustificare la risposta.

SERVIZI_OFFERTI

IDAzienda IDServizio Importo

A1	S1	100
A1	S2	200
A2	S1	150
A3	S3	150

SERVIZI_USATI

IDAzienda IDServizio Data

A1	S1	2022-10-01
A1	S2	2022-10-14
A2	S1	2022-10-14
A1	S1	2022-10-01
A1	S3	2022-10-01
C1	S2	NULL

Esercizio 3

Sono date le seguenti tabelle relazionali (le chiavi primarie sono sottolineate, gli attributi opzionali sono indicati con "*"):

CLIENTE (IDCliente, Nome, Cognome, Privato, email, tel*)

SITO_WEB (Dominio, IDCliente, DataScadenza)

STATISTICHE (Dominio, Data, #visitatori)

Nota:

- L'attributo IDCliente nella tabella SITO_WEB fa riferimento a IDCliente nella tabella CLIENTE

- L'attributo Dominio nella tabella *STATISTICHE* fa riferimento a Dominio nella tabella *SITO_WEB*.
- Il campo Privato della tabella *CLIENTE* è di tipo booleano (True o False).

Verificare se le seguenti istanze delle tabelle *CLIENTE*, *SITO_WEB* e *STATISTICHE* sono corrette in base alla definizione degli schemi delle tabelle. Giustificare la risposta

CLIENTE

<u>IDCliente</u>	Nome	Cognome	Privato	email	tel*
1	Mario	Rossi	True	m.rossi@gmail.com	NULL
2	Giada	Verdi	False	NULL	+3912234
3	Pina	Bianchi	No	p.bianchi@gmail.com	+390114521

SITO_WEB

<u>Dominio</u>	IdCliente	DataScadenza
abc.com	4	2024-01-19
lol.it	3	NULL
test.io	1	2023-04-12
ciao.it	1	2025-07-01

STATISTICHE

<u>Dominio</u>	<u>Data</u>	#visitatori
test.io	2022-12-01	10
ciao.it	2022-12-01	45
test.io	2022-12-01	30
ciao.it	NULL	50
test.io	2022-12-02	30
test.io	2022-12-04	30

Esercizio 4

Sono date le seguenti tabelle relazionali (le chiavi primarie sono sottolineate, gli attributi opzionali sono indicati con "*"):

UTENTE (CodU, Nome, Cognome, email)

VIDEO (CodV, Titolo, Descrizione*, Durata, Categoria)

VOTAZIONE (CodV, CodU, voto)

Nota:

- L'attributo CodU nella tabella *VOTAZIONE* fa riferimento all'attributo CodU nella tabella *UTENTE*
- L'attributo CodV nella tabella *VOTAZIONE* fa riferimento all'attributo CodV nella tabella *VIDEO*.

- L'attributo voto nella tabella VOTAZIONE assume valori interi tra 0 e 5.
- L'attributo Durata della tabella VIDEO assume solo valori interi positivi.

Verificare se le seguenti istanze delle tabelle UTENTE, VIDEO e VOTAZIONE sono coerenti con gli schemi di tabella di cui sopra. Giustificare la risposta.

UTENTE

<u>CodU</u>	Nome	Cognome	email
1	Maria	Verdi	maria.verdi@gmail.com
2	Piero	Neri	p.neri@gmail.com
3	Alice	Meraviglia	wonderworld@gmail.com
5	Luke	NULL	l.cielo@gmail.com

VIDEO

<u>CodV</u>	Titolo	Descrizione*	Durata	Categoria
1	Pippo	Pippo in vacanza	50	Fantasy
3	NULL	NULL	100	Giallo
5	Paperino	Paperino & C.	238	Comico
9	Minni	NULL	-10	Romantico

VOTAZIONE

<u>CodV</u>	<u>CodU</u>	voto
1	1	4
1	2	8
5	1	3
7	1	5
5	3	2
1	1	3

Esercizio 5

Sono date le seguenti tabelle relazionali (le chiavi primarie sono sottolineate, gli attributi opzionali sono indicati con "*"):

HOTEL (HID, Nome, Indirizzo, Città, Website*)

CAMERA (HID, Numero, MaxPersone, AnimaliAmmessi)

PRENOTAZIONE (HID, Numero, DataInizio, DataFine)

Nota: Nella tabella CAMERA, l'attributo AnimaliAmmessi è di tipo booleano (cioè, TRUE o Falso).

Verificare se le seguenti istanze delle tabelle sono coerenti con gli schemi delle tabelle di cui sopra.

HOTEL

<u>HID</u>	Nome	Indirizzo	Città	Website*
1	Stella marina	Via Garibaldi 10	Ceriale	www.starfish.com
3	Aquila	Via Roma 30	Sestriere	NULL

4	Stella marina	Corso Giulio Cesare 2	Cesenatico	www.starcamp.it
---	---------------	-----------------------	------------	-----------------

CAMERA

<u>HID</u>	<u>Numero</u>	MaxPersone	AnimaliAmmessi
1	1	3	True
1	2	2	True
3	1	5	No

PRENOTAZIONE

<u>HID</u>	<u>Numero</u>	<u>DataInizio</u>	<u>DataFine</u>
1	2	2023-06-24	2023-07-01
1	1	2023-06-20	2023-07-01
1	2	2023-08-01	2023-08-15
1	1	2023-06-20	2023-06-27

Esercizio 6

Siano date le seguenti tabelle relazionali (le chiavi primarie sono sottolineate, gli attributi opzionali sono indicati con "*", gli attributi con lo stesso nome in tabelle diverse indicano i vincoli di integrità referenziale)

CINEMA (CID, NomeC, Indirizzo, Città)

SALA (CID, SID, NomeS, Capienza, AnnoRistrutturazione*)

BIGLIETTO (CID, SID, NumBiglietto)

Nota:

- Nella tabella SALA, l'attributo Capienza è compreso tra 1 e 50
- Nella tabella CINEMA l'attributo Città può assumere un valore tra Torino, Milano, Roma

Verificare se le seguenti istanze delle tabelle sono coerenti con gli schemi delle tabelle di cui sopra.

CINEMA

<u>CID</u>	NomeC	Indirizzo	Città
2	IlVecchioCinema	Via Roma 30	Torino
4	IlNuovoCinema	Via Milano 30	Roma

7	CinemaModerno	Corso Torino 50	Genova
---	---------------	-----------------	--------

SALA

<u>CID</u>	<u>SID</u>	Capienza	AnnoRistrutturazione
2	1	30	2010
2	3	20	NULL
4	2	40	2023

BIGLIETTO

<u>CID</u>	<u>SID</u>	<u>NumBiglietto</u>
2	1	1
2	1	2
4	3	1
4	2	3