

Domanda 3 (15%)

Considerare la relazione seguente

Cod	Titolo	CC	Città	CN	Nazione	CM	Materia	CA	Area
1	Articolazioni	C1	Milano	N1	Italia	M1	Ortopedia	A1	Medicina
2	Fratture	C2	Roma	N1	Italia	M1	Ortopedia	A1	Medicina
3	Cuore2018	C1	Milano	N1	Italia	M2	Cardiologia	A1	Medicina
4	DB2018	C1	Monaco	N2	Germania	M3	Basi di dati	A2	Informatica

La relazione mostra (in forma non normalizzata) i dati di interesse in un certo anno per un insieme di convegni scientifici, secondo le seguenti specifiche:

- ogni convegno ha un codice e un titolo e si tiene una città
- ogni città ha un nome, si trova in una nazione e ha un codice che la identifica nell'ambito della nazione
- ogni nazione ha un codice e un nome
- ogni convegno è relativo ad una materia specifica (ad esempio l'ortopedia) che a sua volta appartiene ad un'area scientifica (ad esempio la medicina); ogni materia ha un nome e un codice che la identifica univocamente
- ogni area scientifica ha un codice e un nome

Con riferimento alle specifiche e ai dati nell'esempio

1. mostrare uno schema concettuale per la realtà di interesse (rispettando le specifiche per i vari codici)

2. mostrare una buona decomposizione della relazione originaria che soddisfi la BCNF (mostrare le tabelle, indicando la chiave di ciascuna con la sottolineatura)

Domanda 4 (20%) Mostrare uno schema concettuale che rappresenti una realtà i cui dati siano organizzati per mezzo del seguente schema relazionale:

- UTENZE(Prefisso, Numero, Intestatario, Indirizzo) con vincolo di integrità referenziale fra Intestatario e la relazione PERSONE e fra Prefisso e la relazione DISTRETTO
- PERSONE(CodiceFiscale, Cognome, Nome, DataDiNascita)
- DISTRETTI(Prefisso, NomeDistretto, Provincia) con vincolo di integrità referenziale fra Provincia e la relazione PROVINCE
- PROVINCE(Sigla, NomeProvincia)
- BOLLETTE(CodiceBolletta, Prefisso, Numero, DataEmissione, Importo) con vincolo di integrità referenziale fra gli attributi Prefisso, Numero e la relazione UTENZE
- PAGAMENTI(CodicePagamento, Bolletta, Data, Importo) con vincolo di integrità referenziale fra Bolletta e la relazione BOLLETTE

Domanda 3 (15%)

Considerare la relazione seguente

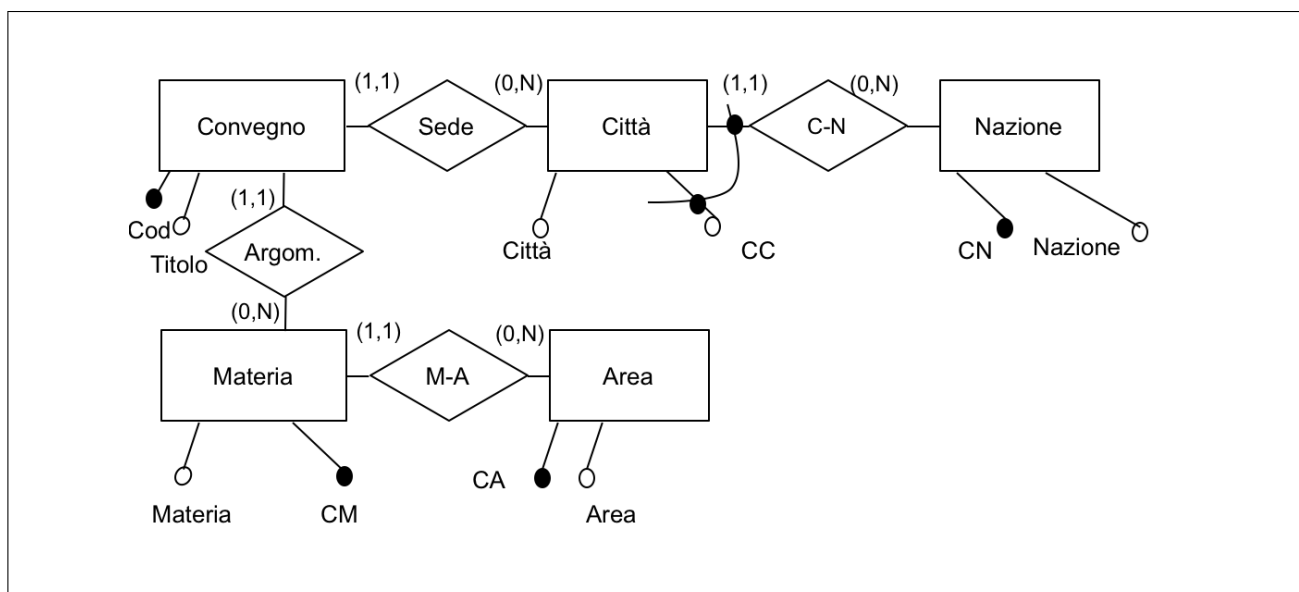
Cod	Titolo	CC	Città	CN	Nazione	CM	Materia	CA	Area
1	Articolazioni	C1	Milano	N1	Italia	M1	Ortopedia	A1	Medicina
2	Fratture	C2	Roma	N1	Italia	M1	Ortopedia	A1	Medicina
3	Cuore2018	C1	Milano	N1	Italia	M2	Cardiologia	A1	Medicina
4	DB2018	C1	Monaco	N2	Germania	M3	Basi di dati	A2	Informatica

La relazione mostra (in forma non normalizzata) i dati di interesse in un certo anno per un insieme di convegni scientifici, secondo le seguenti specifiche:

- ogni convegno ha un codice e un titolo e si tiene una città
- ogni città ha un nome, si trova in una nazione e ha un codice che la identifica nell'ambito della nazione
- ogni nazione ha un codice e un nome
- ogni convegno è relativo ad una materia specifica (ad esempio l'ortopedia) che a sua volta appartiene ad un'area scientifica (ad esempio la medicina); ogni materia ha un nome e un codice che la identifica univocamente
- ogni area scientifica ha un codice e un nome

Con riferimento alle specifiche e ai dati nell'esempio

1. mostrare uno schema concettuale per la realtà di interesse (rispettando le specifiche per i vari codici)



2. mostrare una buona decomposizione della relazione originaria che soddisfi la BCNF (mostrare le tabelle, indicando la chiave di ciascuna con la sottolineatura)

CONVEGNI				
<u>Cod</u>	Titolo	CC	CN	CM
1	Articolazioni	C1	N1	M1
2	Fratture	C2	N1	M1
3	Cuore2018	C1	N1	M2
4	VLDB	C1	N1	M3

CITTÀ		
<u>CC</u>	Città	<u>CN</u>
C1	Milano	N1
C2	Roma	N1
C1	Monaco	N2

MATERIE		
<u>CM</u>	Materia	CA
M1	Ortopedia	A1
M2	Cardiologia	A1
M3	Basi di dati	A2

NAZIONI	
<u>CN</u>	Nazione
N1	Italia
N2	Germania

AREE	
<u>CA</u>	Area
A1	Medicina
A2	Informatica

Domanda 4 (20%) Mostrare uno schema concettuale che rappresenti una realtà i cui dati siano organizzati per mezzo del seguente schema relazionale:

- UTENZE(Prefisso, Numero, Intestatario, Indirizzo) con vincolo di integrità referenziale fra Intestatario e la relazione PERSONE e fra Prefisso e la relazione DISTRETTO
- PERSONE(CodiceFiscale, Cognome, Nome, DataDiNascita)
- DISTRETTI(Prefisso, NomeDistretto, Provincia) con vincolo di integrità referenziale fra Provincia e la relazione PROVINCE
- PROVINCE(Sigla, NomeProvincia)
- BOLLETTE(CodiceBolletta, Prefisso, Numero, DataEmissione, Importo) con vincolo di integrità referenziale fra gli attributi Prefisso, Numero e la relazione UTENZE
- PAGAMENTI(CodicePagamento, Bolletta, Data, Importo) con vincolo di integrità referenziale fra Bolletta e la relazione BOLLETTE

