



DMIF, Università di Udine

Tecnologie Digitali per il Cibo e la Ristorazione

Basi di Dati Relazionali - Esercizi

Andrea Brunello

andrea.brunello@uniud.it

A.A. 2021–2022



Esercizio 1

Identificazione delle chiavi candidate e chiavi esterne

Scrittore(Nome, Cognome, Nazionalità)

Libro(Titolo, ISBN, Genere)

Scrive(Nome, Cognome, ISBN)

- Uno scrittore è identificato univocamente dal suo nome e cognome, e caratterizzato da una nazionalità.
- Un libro è caratterizzato da un titolo e un genere, ed è identificato univocamente dal suo ISBN.
- Un libro può essere scritto da uno o più autori, e uno scrittore può scrivere più di un libro.

Chiavi candidate:

- Scrittore: {Nome, Cognome}
- Libro: {ISBN}
- Scrive: {Nome, Cognome, ISBN}

Chiavi esterne:

- {Scrive.Nome, Scrive.Cognome} \rightarrow {Scrittore.Nome, Scrittore.Cognome}
- {Scrive.ISBN} \rightarrow {Libro.ISBN}



Esercizio 2

Identificazione delle chiavi candidate e chiavi esterne

Cantante(Nome_d_arte, Nome, Cognome, Nazionalità)

Musical(Titolo, Anno)

Partecipa_a(Cantante, Musical, Anno, Ruolo)

- Un cantante è identificato univocamente dal suo nome d'arte, e caratterizzato da nome, cognome e nazionalità.
- Un musical ha un titolo e viene rilasciato in un determinato anno. Più musical possono avere lo stesso titolo (ad esempio nel caso di remake); tuttavia, si assume che in un dato anno non possano esserci omonimie.
- Un cantante può partecipare a più musical (ma può svolgere al più un ruolo per musical) e un musical ha, in generale, più di un cantante.

Chiavi candidate:

- Cantante: {Nome_d_arte}
- Musical: {Titolo, Anno}
- Partecipa_a: {Cantante, Musical, Anno}

Chiavi esterne:

- {Partecipa_a.Cantante} \rightarrow {Cantante.Nome_d_arte}
- {Partecipa_a.Musical, Partecipa_a.Anno} \rightarrow {Musical.Titolo, Musical.Anno}



Esercizio 3

Identificazione delle chiavi candidate e chiavi esterne

Insegnante(CF, Nome, Cognome, Stipendio)

Corso(Codice, Titolo, Descrizione, CFU, Prerequisito)

Insegna(Insegnante, Corso, Anno)

- Un insegnante è identificato univocamente dal suo codice fiscale, e caratterizzato da nome, cognome e stipendio.
- Un corso è identificato univocamente dal suo codice, ed è caratterizzato da un titolo, descrizione e numero di CFU. Un corso può avere al più un altro corso come prerequisito.
- Un insegnante può insegnare in più corsi, e un corso può essere tenuto da più insegnanti. Gli assegnamenti corso/insegnante possono variare negli anni.

Chiavi candidate:

- Insegnante: {CF}
- Corso: {Codice}, {Titolo} assumendo che non ci possano essere due corsi con lo stesso titolo
- Insegna: {Insegnante, Corso, Anno}

Chiavi esterne:

- {Insegna.Insegnante} \rightarrow {Insegnante.CF}
- {Insegna.Corso} \rightarrow {Corso.Codice}
- {Corso.Prerequisito} \rightarrow {Corso.Codice}



Esercizio 4

Identificazione delle chiavi candidate e chiavi esterne

Afferente(CF, Nome, Cognome, AnnoDiNascita)

Conferenza(Nome, Anno, Luogo)

Partecipazione(Afferente, Conferenza, Anno)

- Ogni afferente è identificato univocamente dal suo codice fiscale ed è contraddistinto dal nome, cognome, e anno di nascita.
- Ciascuna conferenza viene tenuta con cadenza annuale e ad ogni sua edizione è associata la città in cui ha avuto luogo.

Chiavi candidate:

- Afferente: {CF}
- Conferenza: {Nome, Anno}
- Partecipazione: {Afferente, Conferenza, Anno}

Chiavi esterne:

- {Partecipazione.Afferente} \rightarrow {Afferente.CF}
- {Partecipazione.Conferenza, Partecipazione.Anno} \rightarrow {Conferenza.Nome, Conferenza.Anno}