

Esercizi

E1) Data la relazione $R(A, \underline{B}, \underline{C}, D, E)$ indicare quali delle seguenti proiezioni hanno certamente lo stesso numero di tuple di R

1) $\pi_{ABCD}(R)$

2) $\pi_{AC}(R)$

3) $\pi_{BC}(R)$

4) $\pi_C(R)$

5) $\pi_{CD}(R)$

Esercizi

E1) Data la relazione $R(A, \underline{B}, \underline{C}, D, E)$ indicare quali delle seguenti proiezioni hanno certamente lo stesso numero di tuple di R

- 1) $\pi_{ABCD}(R) \rightarrow \text{SI}$
- 2) $\pi_{AC}(R) \rightarrow \text{NO}$
- 3) $\pi_{BC}(R) \rightarrow \text{SI}$
- 4) $\pi_C(R) \rightarrow \text{NO}$
- 5) $\pi_{CD}(R) \rightarrow \text{NO}$

Esercizi

E2) Dato lo schema di DB:

FILM(CodFilm, Tit, CodRegista, Anno)

ARTISTI(CodArtista, Cogn, Nome, Sesso,
DataNasc, Nazionalità)

INTERPRETAZIONE(CodFilm, CodAttore,
Personaggio)

Formulare la query per trovare i titoli dei film per i quali il regista sia stato anche interprete

Esercizi

E2) Dato lo schema di DB:

FILM(CodFilm, Tit, CodRegista, Anno)

ARTISTI(CodArtista, Cogn, Nome, Sesso,
DataNasc, Nazionalità)

INTERPRETAZIONE(CodFilm, CodAttore,
Personaggio)

Formulare la query per trovare i titoli dei film per i
quali il regista sia stato anche interprete

$$\pi_{\text{Tit}}(\sigma_{\text{CodRegista}=\text{CodAttore}}(\text{FILM} \bowtie \text{INTERPRETAZIONE}))$$

Esercizi

E3) Dato lo schema di DB:

DIPINTO(Id, Titolo, AnnoRealizz, Corrente, Autore, Museo)

ARTISTA(IdArtista, Nome, DataNascita, DataMorte)

MUSEO(Id, NomeMuseo, Localita, Telefono, DirettoreMuseo)

- 1) Definire per ogni relazione: chiavi, eventuali valori nulli, vincoli di integrità referenziale
- 2) Determinare il nome degli artisti appartenuti alla corrente del “cubismo” e non anche al “surrealismo”. Per ognuno di essi mostrare anche i titoli dei loro dipinti e l'anno in cui sono stati realizzati.

Esercizi

E3) Dato lo schema di DB:

DIPINTO(Id, Titolo, AnnoRealizz, Corrente, Autore, Museo)

ARTISTA(IdArtista, Nome, DataNascita, DataMorte*)

MUSEO(Id, Nome, Localita, Telefono, Direttore)

1) Definire per ogni relazione: chiavi, eventuali valori nulli, vincoli di integrità referenziale

Esercizi

E3) Dato lo schema di DB:

DIPINTO(Id, Titolo, AnnoRealizz, Corrente, Autore, Museo)

ARTISTA(IdArtista, Nome, DataNascita, DataMorte*)

MUSEO(Id, Nome, Localita, Telefono, Direttore)

2) Determinare nome di artisti appartenuti alla corrente “cubismo” e non anche a “surrealismo”. Per ognuno mostrare anche titoli dei dipinti e anno realizzazione

$$\pi_{\text{Nome, Titolo, AnnoRealizz}}($$

$$(\pi_{\text{IdArtista, Nome}}(\sigma_{\text{Corrente}=\text{"cubismo"}}(\text{DIPINTO}))) \triangleright \triangleleft_{\text{Autore=IdArtista}} \text{ARTISTA})$$

$$- \pi_{\text{IdArtista, Nome}}$$

$$(\sigma_{\text{Corrente}=\text{"surrealismo"}}(\text{DIPINTO})) \triangleright \triangleleft_{\text{Autore=IdArtista}} \text{ARTISTA})$$

$$) \triangleright \triangleleft_{\text{IdArtista=Autore}} \text{DIPINTO})$$

Sol. 2: $\pi_{\text{Nome, Titolo, AnnoRealizz}}((\pi_{\text{Autore}}(\sigma_{\text{Corrente}=\text{"cubismo"}}(\text{DIPINTO}))) -$

$$\pi_{\text{Autore}}(\sigma_{\text{Corrente}=\text{"surrealismo"}}(\text{DIPINTO}))) \triangleright \triangleleft_{\text{Autore=IdArtista}} \text{ARTISTA}$$

$$\triangleright \triangleleft \text{DIPINTO})$$

JOIN NATURALE