

E Escursione(id, titolo, descrizione, durata, difficoltà, costo)

DE DataEscursione(id, data, idescursione, id guida)

PA Partecipante(idpartecipante, idescursione)

PE Persona(id, nome, cognome)

- Trovare le escursioni (indicando titolo, descrizione e difficoltà) che hanno un costo massimo

$$R_1 = E$$

$$R_2 = \pi_{\begin{matrix} E.\text{id}, \\ E.\text{titolo}, \\ E.\text{descrizione}, \\ E.\text{durata}, \\ E.\text{difficoltà}, \\ E.\text{costo} \end{matrix}} (E \bowtie_{E.\text{costo} \leq R_1.\text{costo}} R_1)$$

$$\pi_{\begin{matrix} E.\text{titolo}, \\ E.\text{descrizione}, \\ E.\text{difficoltà} \end{matrix}} (E \setminus R_2)$$

Trovare i partecipanti (dando nome e cognome in output) che hanno partecipato a tutte le escursioni

$$R_1 = \Pi_{\substack{DE: idescursione, \\ PE: nome, \\ PE: cognome}} ((P_A \bowtie DE) \bowtie P_E)$$

$PA: idescursione = DE: id$ $PA: idpartecipante = PE: id$

$$R_1 \div \left(\int_{id \rightarrow idescursione} (\Pi_{id}(E)) \right)$$

Trovare le guide che non hanno mai partecipato ad escursioni di difficoltà massima

$$R_1 = E$$

$$R_2 = \Pi_{\substack{E: id, \\ E: titolo, \\ E: descrizione, \\ E: durata, \\ E: difficoltà, \\ E: costo}} (E \bowtie R_1)$$

$E: difficoltà \neq R_1: difficoltà$

$$R_3 = \Pi_{id} (E \setminus R_2)$$

$$R_4 = \Pi_{idguida} (R_3 \bowtie DE)$$

$R_3: id = DE: idescursione$

$$\Pi_{idguida} (DE \setminus R_3)$$

Trovare le coppie di persone che hanno partecipato ad esattamente 2 escursioni insieme

$$R_1 = PA$$

$$R_2 = \Pi_{\substack{PA \text{ partecipante,} \\ R_1 \text{ partecipante}}} (PA \bowtie R_1)$$

$$\begin{array}{l} PA \text{ partecipante} > R_1 \text{ partecipante} \\ \wedge \\ PA \text{ idescursione} = R_1 \text{ idescursione} \end{array}$$

$$PA_1 = PA_2 = PA$$

$$R_3 = (PA \bowtie PA_2 \bowtie PA_3)$$

$$\begin{array}{l} PA \text{ partecipante} > PA_2 \text{ partecipante} \quad PA \text{ partecipante} > PA_3 \text{ partecipante} \\ \wedge \qquad \qquad \qquad \wedge \\ PA \text{ idescursione} = PA_2 \text{ idescursione} \quad PA_2 \text{ partecipante} > PA_3 \text{ partecipante} \\ \qquad \qquad \qquad \wedge \\ PA \text{ idescursione} = PA_3 \text{ idescursione} \\ \qquad \qquad \qquad \wedge \\ PA_2 \text{ idescursione} = PA_3 \text{ idescursione} \end{array}$$

$$R_2 \setminus R_3$$