

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

$$R_1 = E$$

$$R_2 = \pi_{E \cdot id, E \cdot titolo, E \cdot descrizione, E \cdot durata, E \cdot difficolta', E \cdot costo} (E \bowtie R_1)$$

E costo \leq R1.costo

$$\pi_{E \cdot titolo, E \cdot descrizione, E \cdot difficolta'} (E \setminus R_2)$$

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

$$R_1 = \pi_{(PA \bowtie DE) \bowtie PE}$$

DE - escursione, PA - escursione = DE . id, PA - partecipante = PE . id
 PE - nome,
 PE - cognome

$$R_1 = \delta_{\text{id} \rightarrow \text{escursione}} (\pi_{id}(E))$$

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

$$R_1 = E$$

$$R_2 = \pi_{E \bowtie R_1}$$

E . id,
 E . titolo,
 E . descrizione,
 E . durata,
 E . difficoltà,
 E . canti

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

$$R_4 = \pi_{id \text{guida}}(R_3 \bowtie DE)$$

R3 . id = DE . idescursione

$$\pi_{id \text{guida}}(DE \setminus R_3)$$

Trovare 6 coppie di persone che hanno partecipato ad esattamente 2 escursioni varie

$$R_1 = PA$$

$$R_2 = \{(PA \times R_1) \mid \begin{array}{l} PA \text{. non partecipante} \\ PA \text{. partecipante} \end{array} \wedge \begin{array}{l} R_1 \text{. non partecipante} \\ R_1 \text{. partecipante} \end{array}\}$$

\wedge

$$PA \text{. interescursione} = R_1 \text{. interescursione}$$

$$PA_1 = PA_2 = PA$$

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

\wedge

$$PA \text{. non partecipante} \wedge PA_2 \text{. non partecipante} \wedge PA_3 \text{. non partecipante}$$
$$PA \text{. partecipante} \wedge PA_2 \text{. partecipante} \wedge PA_3 \text{. partecipante}$$

\wedge

$$PA \text{. interescursione} = PA_2 \text{. interescursione} \wedge PA_2 \text{. interescursione} = PA_3 \text{. interescursione}$$

\wedge

$$PA \text{. interescursione} = PA_3 \text{. interescursione}$$

\wedge

$$PA_2 \text{. interescursione} = PA_3 \text{. interescursione}$$

$$R_2 \setminus R_3$$