



Ottimizzatore

Esercizi

DBG
M

Tania Cerquitelli

Esercizio 3 - Atleti

- Sono date le relazioni seguenti (le chiavi primarie sono sottolineate):
 - GARA(CodG, NomeGara, Luogo, Data, Disciplina)
 - ATLETA(CodA, NomeAtleta, Nazione, CodS, DataNascita)
 - SOCIETÀ_SPORTIVA(CodS, NomeSocietà, Indirizzo, Città)
 - PARTECIPAZIONE(CodG, CodA, Posizione, Tempo)

Statistiche

- $\text{card}(\text{GARA}) \approx 10^5$ tuple
 - Valori distinti di Disciplina ≈ 100
 - $\text{MIN}(\text{Data}) = 1/1/1998$
 - $\text{MAX}(\text{Data}) = 31/12/2007$
- $\text{card}(\text{ATLETA}) \approx 10^4$ tuple
 - Valori distinti di Nazione ≈ 100
 - $\text{MIN}(\text{DataNascita}) = 1/1/1970$
 - $\text{MAX}(\text{DataNascita}) = 31/12/1990$
- $\text{card}(\text{SOCIETÀ_SPORTIVA}) \approx 10^3$ tuple
- $\text{card}(\text{PARTECIPAZIONE}) \approx 4 * 10^6$ tuple
 - $\text{MIN}(\text{Posizione}) = 1$
 - $\text{MAX}(\text{Posizione}) = 40$
- fattore di riduzione della clausola
 - $\text{HAVING COUNT}(*) \geq 5$ pari a 1/10

Query 1

```
SELECT NomeSocietà, Città, COUNT(*)
FROM SOCIETÀ_SPORTIVA S, ATLETA A
WHERE S.CodS = A.CodS and A.Nazione = 'Italia'
and A.DataNascita > 1979 and A.CodA IN
      (SELECT P.CodA
       FROM GARA G, PARTECIPAZIONE P
       WHERE G.CodG = P.CodG and G.Disciplina = 'Rana'
        and G.Data ≥ 2003 and P.Posizione ≥ 8
        GROUP BY P.CodA
        HAVING COUNT(*) ≥ 5 )
GROUP BY S.CodS, NomeSocietà, Città;
```