

```

1  /*****
2      BASI DI DATI – INGEGNERIA INFORMATICA A.A. 2017-2018
3      SOLUZIONI DEGLI ASSIGNMENT
4      SECONDO TUTORING
5      (MULTI-TABLE QUERYING, JOIN, DERIVED TABLE, NONCORRELATED SUBQUERY)
6  *****/
7
8
9  -- ESERCIZIO 1
10
11 SELECT SUM(M.Parcella)
12 FROM Visita V
13     INNER JOIN
14     Medico M ON V.Medico = M.Matricola
15 WHERE YEAR(V.Data) >= YEAR(CURRENT_DATE) - 1
16     AND M.Specializzazione = 'Cardiologia';
17
18
19 -- ESERCIZIO 2
20
21 SELECT COUNT(DISTINCT V1.Paziente)
22 FROM (
23     (
24         Visita V1
25         INNER JOIN
26         Medico M1 ON V1.Medico = M1.Matricola
27     )
28     LEFT OUTER JOIN
29     (
30         Visita V2
31         INNER JOIN
32         Medico M2 ON V2.Medico = M2.Matricola
33     )
34     ON (
35         V1.Paziente = V2.Paziente
36         AND V1.Medico <> V2.Medico
37         AND M1.Specializzazione = M2.Specializzazione
38     )
39 )
40 INNER JOIN
41 Paziente P ON V1.Paziente = P.CodFiscale
42 WHERE P.Sesso = 'F'
43     AND V1.Data BETWEEN P.DataNascita + INTERVAL 14 YEAR
44     AND P.DataNascita + INTERVAL 15 YEAR
45     AND M1.Specializzazione = 'Ginecologia'
46     AND V2.Medico IS NULL;
47
48
49 -- ESERCIZIO 3
50
51 SELECT P.Nome,
52        P.Cognome,
53        COUNT(DISTINCT V.Medico)
54 FROM Paziente P
55     INNER JOIN
56     Visita V ON P.CodFiscale = V.Paziente
57 WHERE P.DataNascita =
58     (
59         SELECT MIN(P2.DataNascita)
60         FROM Paziente P2
61     );
62
63
64

```

```

65 -- * * * * * NOTA IMPORTANTE * * * * *
66
67 -- In generale, potrebbero esistere più record che rispettano la condizione espressa nel
68 -- WHERE. In tali casi, la funzione di aggregazione nella proiezione non sarebbe
69 -- applicata, uno per uno, a ciascuno di essi, come sarebbe corretto fare.
70 -- L'operatore COUNT sarebbe applicato indistintamente all'insieme di
71 -- record target, cioè, coppie P.Nome e P.Cognome che rispettano la condizione. Infine,
72 -- la prima coppia target (P.Nome, P.Cognome) trovata, sarebbe inserita come
73 -- rappresentativa dell'unico record nel risultato.
74 -- Un risultato come questo, qualora la coppia (P.Nome, P.Cognome) non sia unica,
75 -- è completamente insensato. In questi casi, quindi, occorre esprimere la richiesta
76 -- mediante una interrogazione con raggruppamento.
77 -- Versioni di MySQL server successive alla 5.5.40 bloccano questo tipo di query,
78 -- restituendo l'errore 'Invalid use of group function'.
79
80 -- * * * * *
81
82
83 -- ESERCIZIO 4
84
85 SELECT DISTINCT P.Nome,
86                P.Cognome
87 FROM Paziente P
88     INNER JOIN
89     Visita V1 ON P.CodFiscale = V1.Paziente
90     INNER JOIN
91     Visita V2 ON
92         (
93             V1.Medico = V2.Medico
94             AND V1.Paziente = V2.Paziente
95             AND V1.Data <> V2.Data
96         )
97     INNER JOIN
98     Medico M ON V1.Medico = M.Matricola
99 WHERE M.Cognome = 'Gialli'
100      AND M.Nome = 'Rita';
101
102
103
104 -- ESERCIZIO 5
105
106 -- non-correlated subquery
107
108 SELECT AVG(P.Reddito)
109 FROM Paziente P
110 WHERE P.CodFiscale IN
111     (
112         SELECT VT.Paziente
113         FROM
114             (
115                 SELECT V.Medico,
116                        V.Paziente
117                 FROM Visita V
118                 WHERE V.Data > CURRENT_DATE - INTERVAL 6 MONTH
119             )
120         AS VT
121         WHERE VT.Medico NOT IN
122             (
123                 SELECT M.Matricola
124                 FROM Medico M
125                 WHERE M.Parcella <= 100
126             )
127     );
128

```

```
129
130 -- versione join-equivalente
131
132 SELECT AVG(P.Reddito)
133 FROM Paziente P
134     INNER JOIN
135     (
136         SELECT DISTINCT V.Paziente
137         FROM Visita V
138             NATURAL LEFT OUTER JOIN
139             (
140                 SELECT M.Matricola AS Medico
141                 FROM Medico M
142                 WHERE M.Parcella <= 100
143             )
144         AS M100
145         WHERE V.Data > CURRENT_DATE - INTERVAL 6 MONTH
146             AND M100.Medico IS NULL
147     ) AS E
148 ON P.CodFiscale = E.Paziente;
149
150
```