

Esercizio 1

$S_1 \leftarrow \sim \exists c \text{ IdPost, POST.Autore, COMMENTO.Autore} \times (\text{POST} \bowtie \text{COMMENTO})$

Prendo l'id dei post con i corrispondenti autori del post e dei commenti.

$\sim \exists c \text{ IdPost} \times (\text{OR}(\text{POST.Autore} = \text{IdUtente1} \text{ AND } \text{COMMENTO.Autore} = \text{IdUtente2})$

$\text{OR}(\text{POST.Autore} = \text{IdUtente2} \text{ AND } \text{COMMENTO.Autore} = \text{IdUtente1})) \times$
 $(\text{AMICI} \bowtie S_1))$

Vado poi a prendere l'id dei post controllando che ci sia una relazione di amicizia tra l'autore del post e quello del commento.

Esercizio 2

SELECT pr.IdPost, pr.Tema

FROM PRESENZA pr

JOIN KEY k ON pr.Tema = k.Tema

JOIN POST p ON pr.IdPost = p.IdPost

WHERE pr.Tema IN (SELECT k2.Tema

FROM KEY k2

WHERE k2.Parola IN (SELECT p2.Testo

FROM POST p2

WHERE p2.IdPost = p.IdPost));

Esercizio 3

1) ALTER TABLE COMMENTO

ADD CONSTRAINT A1

CHECK (NOT EXIST (SELECT 1

FROM COMMENTO c1

JOIN COMMENTO c2 ON c1.IdPost = c2.IdPost

WHERE (c1.Ordine < c2.Ordine) AND ((c1.data > c2.data) OR

(c1.data = c2.data AND c1.Ora > c2.Ora))))

Controllo che non ci sia mai la situazione in cui due commenti dello stesso post siano tali che il primo compare prima nell'ordine ma è stato pubblicato dopo, cioè o un giorno successivo all'altro o nello stesso giorno ma dopo rispetto all'orario

2) CREATE ASSERTION A2

CHECK (EXIST (SELECT 1

FROM NOTIFICA n

WHERE n.IdUtente IN (SELECT a.IdUtente1

FROM AMICI a

JOIN POST p ON a.IdUtente2 = p.Autore

WHERE p.IdPost = n.IdPost)))

I

OR EXIST (SELECT 1

FROM NOTIFICA n

WHERE n.IdUtente IN (SELECT s.IdUtente

FROM SOTTOSCRIZIONE s

JOIN PRESENZA pr ON s.Tema = pr.Tema

JOIN POST p ON pr.IdPost = p.IdPost

WHERE n.IdPost = p.IdPost)))

II

3) ALTER TABLE NOTIFICA
ADD CONSTRAINT A3
UNIQUE (IdPost, IdUtente)

4) CREATE ASSERTION A4
CHECK (EXIST (SELECT s.Tema
FROM SOTTOSCRIZIONI s
JOIN PRESENZA pr ON s.Tema = pr.Tema));

Esercizio 4

CREATE VIEW RiepilogoAttivitaUtente AS

```
SELECT p.Autore AS Utente,  
       YEAR(p.Data) AS Anno,  
       MONTH(p.Data) AS Mese,  
       COUNT(p.IdPost) AS N_post,  
       (SELECT COUNT(*)  
        FROM COMMENTO c  
        WHERE c.IdPost = p.IdPost  
              c.IdUtente NOT IN (SELECT s.IdUtente  
                                FROM SOTTOSCRIZIONE s  
                                WHERE s.Tema IN (SELECT pr.Tema  
                                                  FROM PRESENZA pr  
                                                  WHERE pr.IdPost = p.IdPost)))  
       ) AS N_com - no sottoscrittori,  
       (SELECT COUNT(*)  
        FROM POST p2  
        WHERE p2.IdPost = p.IdPost AND  
              p2.IdPost NOT IN (SELECT IdPost  
                               FROM COMMENTO)) AS N_no com,  
FROM POST p  
GROUP BY Mese, Utente ;
```