Relational Algebra Exercise – Part 2

Question 1



Xét CSDL có cấu trúc sau:

*Neighbors(name1, name2, duration)*

*Colleagues(name1, name2, duration)*

**Viết biểu thức đại số quan hệ cho truy vấn SQL sau:**

SELECT DISTINCT C1.name1, C2.name2

FROM Colleagues C1, Neighbors N, Colleagues C2

WHERE C1.name2 = N.name1

AND N.name2 = C2.name1

AND C1.duration < 10

AND C2.duration < 10

AND N.duration > 100

Question 2



Xét CSDL có cấu trúc sau:

*R(A, B)*

*S(C, D, E)*

*T(F, H, G)*

**Viết biểu thức đại số quan hệ cho truy vấn SQL sau:**

SELECT R.B, S.E, SUM(T.G) AS sumG

FROM R, S, T

WHERE R.A = S.C

AND S.D = T.F

AND T.H > 55

GROUP BY R.B, S.E

Question 3



Xét CSDL có cấu trúc sau:

*Users(uid, name)*

*Comment(uid, pid, score, txt)*

*Picture(pid, uid, img)*

Part a

**Viết biểu thức đại số quan hệ cho truy vấn SQL sau:**

SELECT DISTINCT U.uid

FROM Users U, Picture P, Comment C

WHERE U.uid = P.uid

AND P.pid = C.pid

AND C.score > 8

GROUP BY U.uid, P.pid

HAVING COUNT(\*) > 10

Part b

**Viết biểu thức đại số quan hệ cho truy vấn SQL sau:**

SELECT P.pid

FROM Picture P

WHERE NOT EXISTS

(SELECT \*

FROM Comment C

WHERE P.pid = C.pid

AND C.score < 5)

Part c

**Viết truy vấn SQL tương đương với biểu thức Đại số quan hệ dưới đây. Lưu ý chọn phương án tối ưu của truy vấn.**

