SOLUZIONE II PARZIALE 25/06/2013

USER(USERID,MAIL,NAME,CITY)

DEVICE(DEVICEID,USERID,MANUFACTURER,MODEL)

**FK**: USERID **REFERENCES** USER not null

APP(APPID,TITLE,SIZE,KIND)

DEVICE\_APP(DEVICEID,APPID)

**FK**: APPID **REFERENCES** APP

**FK**: DEVICEID **REFERENCES** DEVICE

Si richiede di scrivere in algebra relazionale e in SQL le seguenti interrogazioni:

**1) Selezionare il nome e la citta degli utenti che hanno un dispositivo “Apple“(MANUFACTURER) oppure un dispositivo modello “Galaxy S3“.**

SELECT U.NAME, U.CITY

FROM USER U JOIN DEVICE D ON(U.USERID=D.UDERID)

WHERE D.MODEL=’GALAXY S3’

OR D.MANUFACTURER=’APPLE’

**2) Selezionare il nome degli utenti che possiedono almeno un dispositivo e hanno**

**installato soltanto App di dimensione maggiore a 2000 Kbyte.**

SELECT DISTINCT U.NAME

FROM USER U

JOIN DEVICE D ON(U.USERID=D.USERID)

JOIN DEVICE\_APP DA ON(D.DEVICEID=DA.DEVICEID)

WHERE DA.APPID NOT IN(

SELECT APPID

FROM APP A

WHERE A.SIZE<=2000

)

**3) Selezionare il nome degli utenti che in almeno un Device in loro possesso hanno**

**installato tutte le applicazioni di tipo “Game”.**

*‘Selezionare inomi degli utenti che hanno almeno un device in cui* ***non esiste*** *app di tipo game di cui* ***non esita*** *istallazione’*

SELECT DISTINCT U.NAME

FROM USER U

JOIN DEVICE D ON(U.USERID=D.USERID)

WHERE NOT EXISTS (

SELECT \*

FROM APP A

WHERE A.KIND = ‘GAME’

AND NOT EXISTS(

SELECT \*

FROM DEVICE\_APP DA

WHERE DA.APPID=A.APPID

AND DA.DEVICEID=D.DEVICEID

)

)

**1) Creare una vista che produca un’aggregazione dei device in possesso di “Paolo Rossi” cosi definita: per ogni device in suo possesso conteggiare il numero di applicazioni installate suddivise in base alla tipologia di applicazione.**

CREATE VIEW V1 AS

SELECT U.NAME, D.DEVICEID AS DEVICE, A.KIND AS TIPOLOGIA, COUNT(\*) AS NUMEROAPP

FROM USER U

JOIN DEVICE D ON(D.USERID=U.USERID)

JOIN DEVICE\_APP DA ON(DA.DEVICEID=D.DEVICEID)

JOIN APP A ON(A.APPID=DA.APPID)

WHERE U.NAME=’PAOLO ROSSI’

GROUP BY U.NAME, D.DEVICEID, A.KIND

**2) Selezionare il nome degli utenti che possiedono piu di 2 device e che hanno installato piu di 50000 Kbyte in totale per applicazioni.**

SELECT DISTINCT U.NAME

FROM USER U

JOIN DEVICE D ON(D.USERID=U.USERID)

JOIN DEVICE\_APP DA ON(DA.DEVICEID=D.DEVICEID)

JOIN APP A ON(A.APPID=DA.APPID)

GROUP BY U.USERID

HAVING COUNT(DISTINCT D. DEVICEID)>2

AND SUM(A.SIZE)>50000

**3) Selezionare l’utente che ha installato, su un suo device di marca “Apple”, il maggior numero di applicazioni.**

SELECT U.\*

FROM USER U

JOIN DEVICE D ON(D.USERID=U.USERID)

JOIN DEVICE\_APP DA ON(DA.DEVICEID=D.DEVICEID)

JOIN APP A ON(A.APPID=DA.APPID)

WHERE D.MANUFACTURER=’APPLE’

GROUP BY U.USERID, D.DEVICEID

HAVING COUNT(DISTINCT A.APPID) >= ALL(

SELECT COUNT(DISTINCT A.APPID)

FROM USER U1

JOIN DEVICE D1 ON(D1.USERID=U1.USERID)

JOIN DEVICE\_APP DA1 ON(DA1.DEVICEID=D1.DEVICEID)

JOIN APP A1 ON(A1.APPID=DA1.APPID)

WHERE D1.MANUFACTURER=’APPLE’

GROUP BY U1.USERID, D1.DEVICEID

)