SOLUZIONE 2 PARZIALE 27/05/2020

Parco (idP, città, tipo) **AK:** città

Attrazione(nomeA, livello, num\_posti)

Contiene(idP, nomeA)

**FK:** idP **REFERENCES** Parco

**FK:** nomeA **REFERENCES** Attrazione

Persona (CF, nome, cognome, nazionalità, età)

Ticket (CF, idP**,** data, tipo, prezzo)

**FK:** CF **REFERENCES** Persona

**FK:** idP **REFERENCES** Parco

Visita (CF, idP, data, nomeA, ora)

**FK:** CF, idP, data, **REFERENCES** Ticket

**FK:** nomeA **REFERENCES** Attrazione

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

1. Selezionare i dati delle persone di età superiore a 20 anni che hanno acquistato un ticket per un parco di tipo “acquatico”. **(punti 3+3)**

SELECT DISTINCT P.\*

FROM PERSONA P

JOIN TICKET T ON(P.CF=T.CF)

JOIN PARCO P ON(P.IDP=T.IDP)

WHERE P.TIPO=’ACQUATICO’

AND P.ETA>20

1. Selezionare le città dei parchi che non possiedono un’attrazione di nome “torri gemelle”. **(punti 3+3)**

SELECT PA.CITTA

FROM PARCO PA

WHERE NOT EXISTS(

SELECT \*

FROM CONTIENE C

WHERE C.NOMEA=’TORRI GEMELLE’

AND PA.IDP=C.IDP

)

1. Selezionare il nome e il cognome delle persone che hanno visitato tutte le attrazioni di livello “8”. **(punti 3+3)**

‘*selezionare il nome e cognome delle persone per cui non esiste un attrazzione (di livello 8) per cui non esiste una visita di quella persona’*

SELECT P.NOME, P.COGNOME

FROM PERSONA P

WHERE NOT EXISTS(

SELECT \*

FROM ATTRAZIONE A

WHERE A.LIVELLO=8

AND NOT EXISTS(

SELECT \*

FROM VISITA V

WHERE V.NOMEA = A.NOMEA

AND V.CF =P.CF

)

)

Si richiede di scrivere in SQL la seguente interrogazione (può essere risolta anche con più viste):

1. Selezionare i parchi che hanno venduto ticket a persone di nazionalità italiana oppure che contengono un’attrazione con nome “ottovolante”. **(punti 3)**

SELECT PA.\*

FROM PARCO PA

JOIN TICKET T ON(PA.IDP=T.IDP)

JOIN CONTIENE C ON(PA.IDP=C.IDP)

WHERE C.NOMEA=’OTTOVOLANTE’

OR T.CF IN(

SELECT P.CF

FROM PERSONA P

WHERE P.NAZIONALITA=’ITALIANA’

)

*SELECT P.\**

*FROM Parco P*

*JOIN Ticket T ON V.idP = P.idP*

*JOIN Persona PE ON PE.CF = T.CF*

*WHERE PE.nazionalità = ‘italiana’*

*UNION*

*SELECT P1.\**

*FROM Parco P1*

*JOIN Contiene C ON C.idP = P.idP*

*WHERE C.nomeA = ‘ottovolante’*

1. Selezionare le persone che hanno visitato solo parchi che contengono solo attrazioni di livello superiore a “5”. **(punti 3)**

SELECT P.\*

FROM PERSONA P

JOIN TICKET T ON(P.CF=T.CF)

JOIN PARCO PA ON(PA.IDP=T.IDP)

WHERE NOT EXIST(

SELECT \*

FROM PARCO PA1

JOIN CONTIENE C ON(C.IDP=PA1.IDP)

JOIN ATTRAZIONE A ON(A.NOMEA=C.NOMEA)

WHERE A.LIVELLO <= 5

)

1. Per ogni parco riportare il numero totale di biglietti venduti, l’incasso totale e il numero distinto di persone che hanno visitato il parco. I valori devono essere calcolati e riportati separatamente per ogni anno. **(punti 4)**

SELECT P.IDP, YEAR(T.DATA) AS ANNO, COUNT(\*) AS TOT\_BIGLIETTI,

SUM(T.PREZZO) AS INCASSO\_TOT, COUNT(DISTINCT T.CF) AS NUM\_PERSONE

FROM PARCO P

JOIN TICKET T ON(T.IDP=P.IDP)

GROUP BY P.IDP, YEAR(T.DATA)

*JOIN INUTILE TRA PARCO E TICKET POICHE TICKET CONTIENE GIA IDP*

1. Creare una vista che mostri per ogni nazionalità il numero distinto di parchi e di attrazioni visitati dal 2017 al 2019 da persone di quella nazionalità. Devono essere riportate solamente le nazionalità che ha più di 100 persone di età uguale o maggiore di 18. **(punti 5)**

CREATE VIEW V1 AS

SELECT P.NAZIONALITA, COUNT(DISTINCT IDP) AS NUM\_PARCHI,

COUNT(DISTINCT NOMEA) AS NUM\_ATTRAZIONI

FROM PERSONA P

JOIN VISITA V ON(P.CF=V.CF)

WHERE YEAR(V.DATA) BETWEEN 2017 AND 2019

AND 100 < (

SELECT COUNT(\*)

FROM PERSONA P1

WHERE P1.NAZIONALITA=P.NAZINALITA

AND P1.ETA>=18

)

GROUP BY P.NAZIONALITA