

Question 1

Complete

Marked out of 1.00

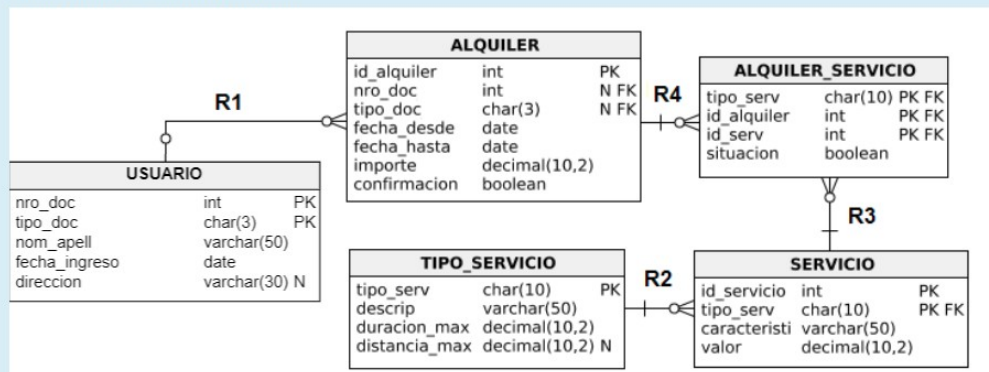
Flag question

Considere el esquema de BD de un sistema de alquileres de servicios turísticos, sus RIRs y acciones referenciales que se indican:

RIR Acc.Ref [baja, mod.d]

R1 [N, N]
R2 [R, C]
R3 [R, R]
R4 [C, C]

donde: R= restrict, C= cascade, N= set null



A partir del esquema de la BD con sus tablas ya creadas,

- provea las sentencias de alteración de tabla en PostgreSQL para especificar las restricciones de integridad referencial (RIR) asociadas a R3 y R4, según se ha definido.
- Analice la posibilidad de considerar N (set null) en la definición de R3 y R4. Justifique.

Question 2

Complete

Marked out of 1.00

Flag question

Considerando la siguiente instancia de la BD (Nota: se incluyen sólo los atributos relevantes para el ejercicio, según el orden dado en las tablas):

TIPO_SERVICIO: ('S1', 'SIS', ...); ('S2', 'TRS', ...); ('S3', 'MOS', ...)
SERVICIO: (1, 'S1', ...); (2, 'S3', ...) (2, 'S1', ...)
USUARIO: (1, 'U1', ...); (2, 'U2', ...)
ALQUILER: (10, 1, 'U1', ...); (11, 2, 'U2', ...); (12, null, null, ...)
ALQUILER_SERVICIO: ('S1', 11, 1, ...); ('S3', 10, 2, ...)

Analice el resultado de las siguientes operaciones sobre la BD, indicando el efecto sobre las tablas y justifique en cada caso, según la/s restricción/es involucrada/s.

Importante: considere los resultados de cada operación de manera no acumulativa.

- delete from ALQUILER where id_alquiler= 10;
- delete from TIPO_SERVICIO where tipo_esp= 'S2';
- update TIPO_SERVICIO set tipo_serv= 'SS' where tipo_esp= 'S1';
- update ALQUILER_SERVICIO set id_alquiler= id_alquiler -1 where id_alquiler=10;

Question 3

Complete

Marked out of 1.00

Flag question

Para las restricciones definidas y la instancia original de la BD, determine el resultado de las siguientes operaciones diferenciando según los 3 diferentes tipos de matching si corresponde. Justifique en cada caso.

(Nota: se incluyen los atributos relevantes para el ej., según el orden dado en cada tabla)

- insert into ALQUILER values (13, null, 'U1', ...);
- insert into ALQUILER values (20, 3, null, ...);
- insert into ALQUILER_SERVICIO values ('S1', 11, null, ...);
- update SERVICIO set tipo_servicio= 'S2';

Question 4

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Flag question

Determine cuál/es de las siguientes sentencias SELECT permite/n obtener las direcciones de los usuarios que solamente registran alquileres de importe mayor a \$1500.

(Nota: las respuestas incorrectas pueden restar puntaje)

Select one or more:

- ☒ a. select direccion from usuario u where not exists (select 1 from alquiler a where importe <= 1500 and u.nro_doc = a.nro_doc and u.tipo_doc = a.tipo_doc); ✓
- ☐ b. select direccion from usuario where (nro_doc, tipo_doc) in (select nro_doc, tipo_doc from alquiler where importe > 1500);
- ☐ c. select direccion from usuario where nro_doc not in (select nro_doc from alquiler where importe <= 1500);
- ☐ d. select direccion from usuario where exists (select nro_doc, tipo_doc from alquiler where importe > 1500);
- ☐ e. ninguna de las opciones dadas
- ☐ f. select direccion from usuario u join alquiler a on (u.nro_doc = a.nro_doc and u.tipo_doc = a.tipo_doc) where importe > 1500;

Question 5

Complete

Para el ej. anterior, justifique la/s razón/s por las que descartó cada una de las otras opciones, **argumentando según el/los problema/s que presenta/n**.

Question 6

Complete

Marked out of 1.00

Flag question

Se desea controlar lo siguiente: los alquileres que se inicien a partir del 15/11/19 (considerar fecha_desde) pueden tener asociados hasta un máximo de 5 servicios del mismo tipo

Implemente con el recurso declarativo más adecuado y optimizado dicho chequeo según SQL estándar. Justifique el tipo de restricción considerada.

Question 7

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Flag question

Indique cuál/es de las siguientes operaciones son evento/s crítico/s asociado/s a la restricción anterior

(Nota: las respuestas incorrectas pueden restar puntaje):

Select one or more:

- ☐ a. Eliminación en servicio
- ☐ b. Inserción en servicio
- ☐ c. Modificación de id_servicio en servicio
- ☐ d. Inserción en tipo_servicio
- ☐ e. Eliminación en alquiler
- ☒ f. Modificación de tipo_serv en servicio ✗
- ☐ g. Modificación de id_alquiler en alquiler
- ☐ h. Inserción en alquiler
- ☐ i. Eliminación en tipo_servicio
- ☒ j. Modificación de tipo_serv en alquiler_servicio ✓
- ☒ k. Modificación de fecha_desde en alquiler ✓
- ☒ l. Inserción en alquiler_servicio ✓
- ☒ m. Modificación de id_alquiler en alquiler_servicio ✓
- ☐ n. Eliminación en alquiler_servicio

Question 8

Complete

Marked out of 1.00

Flag question

a) Construya una vista que contenga los identificadores de los usuarios que poseen antigüedad mayor a un año, junto con su direccion e importe total de los alquileres iniciados durante el corriente año correspondientes a servicios de más de 1 hora de duración.

b) Determine si resulta actualizable o no en PostgreSQL, justificando adecuadamente su respuesta e incluyendo un ejemplo.

Question 9

Complete

Marked out of 1.00

Flag question

Dadas las siguientes definiciones de vistas

```
CREATE VIEW ServiciosPP
AS SELECT tipo_serv, descrip, duracion_max, distancia_max
FROM tipo_servicio
WHERE descrip LIKE 'P%P';
```

```
CREATE VIEW ServiciosDur
AS SELECT *
FROM ServiciosPP
WHERE duracion_max > 9
WITH LOCAL CHECK OPTION;
```

```
CREATE VIEW ServiciosDis
AS SELECT *
FROM ServiciosPP
WHERE distancia_max < 30
WITH CASCADED CHECK OPTION;
```

Para las siguientes sentencias ejecutadas en el orden dado, indique si la operación procede o no, indicando cómo se propaga a la tabla tipo_servicio, justificando en cada caso. (Nota: suponga la instancia original de la BD).

1. INSERT INTO ServiciosPP (tipo_serv, descrip, duracion_max, distancia_max) VALUES ('S5', 'BIC', 5, 10);
2. INSERT INTO ServiciosDur(tipo_serv, descrip, duracion_max, distancia_max) VALUES ('S6', 'CRD', 10, 29);
3. INSERT INTO ServiciosDis (tipo_serv, descrip, duracion_max, distancia_max) VALUES ('S7', 'DRA', 12, 36);
4. INSERT INTO ServiciosDur (tipo_serv, descrip, duracion_max, distancia_max) VALUES ('S8', 'PRP', 8, 20);
5. DELETE FROM ServiciosPP WHERE descrip= 'MOS';

Question 10

Complete

Marked out of 1.00

Flag question

Considere que se agrega a la tabla ALQUILER el atributo servicios_distintos, que registra la cantidad de servicios **diferentes** asociados a cada alquiler, el cual se desea mantener automáticamente actualizado.

Provea en PostgreSQL la implementación completa de el/los trigger/s junto con su/s función/es que sean necesario/s.

Considere soluciones lo más eficientes posible.

Question 11

Complete

Marked out of 1.00

Flag question

Se han creado los usuarios A, B, C, D.

A es el propietario del esquema unc_esq de la base y ejecuta lo siguiente:

- GRANT SELECT ON ALQUILER TO B, D;
- GRANT SELECT, UPDATE ON ALQUILER TO C WITH GRANT OPTION;

Indique en cada caso, cuál/es de los usuarios puede/n ejecutar exitosamente los siguientes comandos. Cuando no sea posible, justifique por qué.

- a) UPDATE unc_esq.alquiler set id_alquiler=id_alquiler+1;
- b) SELECT id_alquiler, importe FROM unc_esq.alquiler;
- c) GRANT UPDATE, SELECT ON unc_esq.alquiler TO D;
- d) REVOKE SELECT ON unc_esq.id_alquiler FROM D;