

EXAMEN PRÁCTICO PRIMER PARCIAL: Álgebra Relacional

Resuelva las consultas planteadas usando operadores de Álgebra Relacional.

$\pi \sigma \leftarrow \rightarrow \tau \gamma \wedge \vee \neg = \neq \geq \leq \cap \cup \div - \times \bowtie$

Un establecimiento de repostería internacional, solicita ayuda para gestionar sus recetas, clientes y ventas.

De los pasteles sabemos su nombre, para que ocasión está pensado, es decir si es pastel de boda o de cumpleaños etc. y en qué país fue creada la receta. Un cliente puede comprar un pastel de boda y usarla en cualquier ocasión.

También sabemos qué ingrediente compone cada pastel, y de cada componente conocemos su nombre, si es libre de gluten, qué tipo de ingrediente es (seco, fresco, dulce, etc.) y el precio expresado en pesos.

Del cliente sabemos su nombre y apellido que se registra en un solo atributo. Como este negocio se construye por recomendación, se registra quién es su referente, o sea el nombre y apellido de otro cliente que haya dado a conocer a la repostería. Todos los clientes son presentados por uno ya existente.

También sabremos su edad, dirección, en qué provincia y país vive.

Se registran las compras que hacen los clientes, qué cliente compra, qué pastel, para qué evento lo compra y en qué fecha se registra la compra.

PASTEL<nombre_pastel,ocasion,pais_origen>

INGREDIENTE_PASTEL<pastel, ingrediente, cantidad>

INGREDIENTE<nombre, libre_gluten,tipo,precio>

CLIENTE<id_cliente, nombre_cliente,id_cliente_referente,edad,direccion,provincia,pais,nacionalidad>

CLIENTE_COMPRA<id_cliente, nombre_cliente, nombre_pastel, fecha, compra_para>

1. Seleccionar los nombres de los pasteles turcos de cumpleaños que solo tienen ingredientes libres de gluten.
2. Seleccionar nombre, país y dirección de los clientes argentinos mayores de edad que no son referentes de clientes suecos.
3. Seleccionar ocasión y nombre de los pasteles que tiene dulce de leche y crema, pero no tiene nueces o tienen crema pastelera.
4. Seleccionar el nombre y apellido, provincia y país de los clientes que compraron todos los pasteles que tienen 100 grs de chocolate y 300 grs de esencia de vainilla.
5. Seleccionar nombre de los pasteles baratos, solo tienen ingredientes con valores mayores a 5 y hasta 12, que hayan sido compradas por clientes que han sido referentes de otro cliente.
6. Obtener la lista de clientes que compraron pasteles de boda el 23/12/2021.

7. Seleccionar nombre y precio de todos los pasteles que sean dulces, pero libre de gluten.
8. Mostrar el nombre del pastel que se ha vendido más veces desde que abrió la pastelería.