

Acerca del empleo

En FlexTech somos una empresa nativa digital que brinda productos y servicios a clientes del rubro financiero, seguros, salud y retail.

Dedicada a la provisión de soluciones tecnológicas con fuerte foco en la innovación, diseñamos e implementamos grandes sistemas para ayudar a las organizaciones a alcanzar su máximo potencial.

Actualmente, nos encontramos buscando desarrolladores **SQL** para trabajar en el proyecto de un importante cliente del rubro financiero, este challenge es para tener una noción de los conocimientos del postulante.

A continuación se detallaran 15 problemas que requieren una solución en una base de datos relacional, para esto se ejemplificará el modelo de datos que contendrá los registros, una explicación de lo que se desea hacer y en algunos de ellos el resultado esperado.

Se requiere la entrega de la solución de la siguiente forma:

- Un Git publico con un archivo por cada problema. Por ejemplo: “Eje 1.sql”
- Cada archivo con la solución debe contener
 - La creación de la tabla
 - La carga de los registros
 - La query que resuelve el problema
 - El borrado de la tabla
- Se valora información de comentario en los ejercicios que indiquen que se quiso resolver
- Un readme en el git con información del proyecto donde se debe indicar al menos el motor SQL utilizado en el challenge

Se establece un tiempo limite de 48hs para finalizar el challenge enviando por mail el link del git para que sea analizado. Si no puede resolver un ejercicio no hay problema y continúe con los que pueda resolver.

Si tenes dudas en relación a alguno de los ejercicios puedes enviar un correo con tu consulta a carlosfazio@flextech.com.ar y se intentará responder lo antes posible.

¡Suerte con el challenge!



1. Seleccione cada número como su opuesto.

En este desafío, la tabla de su base de datos está estructurada así:

id	Value
1	-56
2	76
3	-84
4	96
5	-47

El desafío es escribir una consulta SQL para esta tabla y que devuelva todos los opuestos de los valores en la columna Valor. Si un número es negativo, hazlo positivo y viceversa. Esto es lo que debe devolver su consulta:

Resultado: 56, -76, 84, -96, 47

2. Seleccione todas las divisiones que han tenido ingresos este año.

En este desafío, la tabla de su base de datos es:

Division id	Year	Revenue
1	2018	60
1	2021	40
1	2020	70
2	2021	-10
3	2018	20
3	2016	40
4	2021	50

Su tarea es escribir una consulta para esta tabla que devolverá solo los ID de división de todas las divisiones que tuvieron ingresos positivos en 2021. Su consulta debería devolver los siguientes valores:

Resultado: 1, 4

3. Encuentra el siglo para el año

En este desafío, la tabla de su base de datos se ve así:

id	Year
1	1776
2	2001
3	1643



4	1865
5	1969

Escriba una consulta para la tabla anterior que devolverá el siglo en el que se encuentra el año. Los resultados de esta consulta deben tener los siguientes valores:

Resultado: 18, 21, 17, 19, 20

4. Par o impar

Aquí está la tabla de la base de datos que usará en este desafío:

id	Value
1	4
2	11
3	57
4	24
5	47

Su trabajo es devolver si el número en la columna Valor es par o impar en lugar de devolver el número en sí. Su consulta debe devolver los siguientes valores:

Resultado: par, impar, impar, par, impar

5. Agrupar por edad

Esta es la estructura de la tabla que usará para este desafío de SQL:

id	Name	Age
1	Bob	21
2	Sam	19
3	Jill	18
4	Jim	21
5	Sally	19
6	Jess	20
7	Will	21

El desafío es escribir una consulta que agrupe a todas las personas por su edad, junto con un recuento de las personas que tienen la misma edad. Así es como debería verse el conjunto de **resultados**:

Age	Count
18	1
19	2
20	1
21	3



6. Devuelve una cadena de saludo

Aquí está la tabla para este desafío:

id	Name
1	Bob
2	Sam
3	Jill
4	Jim
5	Sally
6	Jess
7	Will

Su desafío es devolver un conjunto de resultados que tenga una **columna llamada Saludo**. Esta columna tomará el valor de la columna Name y devolverá una cadena como esta, con el nombre insertado en ella:

Resultado: ¡Hola Bob! ¿Cómo estás hoy?

7. Encuentra los productos más vendidos

Usa estos datos en tu tabla para este desafío:

id	Name	Amount Sold
1	Cup	11
2	Saucer	22
3	Plate	46
4	Fork	34
5	Spoon	45
6	Knife	78
7	Mug	23
8	Glass	64
9	Tumbler	24

Escriba una consulta que devuelva solo los cinco artículos más vendidos de la tabla

8. Quién necesita un pasaporte

Aquí están los datos para este desafío:

id	Name	Country
1	Bob Smith	United States
2	Jim Jones	China

3	Sam White	Japan
4	Jess Black	Canada
5	Will Wilson	Germany
6	Wilson Scott	England
7	Scott Daniels	France
8	Daniel Jackson	Canada
9	Jack Johnson	United States

El desafío aquí es asumir que eres un guardia fronterizo canadiense. Los ciudadanos de Estados Unidos y Canadá no necesitan pasaporte para cruzar la frontera. Escriba una consulta para encontrar todos los nombres que necesitan un pasaporte para cruzar.

9. Solo los valores únicos

Para este desafío, reutilicemos esta tabla:

id	Name	Age
1	Bob	21
2	Sam	19
3	Jill	18
4	Jim	21
5	Sally	19
6	Jess	20
7	Will	21

Para este desafío, escriba una consulta que devuelva todas las edades únicas de la tabla. Su resultado debe tener estos valores:

Resultado: 18, 19, 20, 21

10. Suma las edades

Para este desafío, usa la misma tabla nuevamente:

id	Name	Age
1	Bob	21
2	Sam	19
3	Jill	18
4	Jim	21
5	Sally	19
6	Jess	20
7	Will	21

Su tarea para este desafío es devolver una suma de todas las edades en la tabla. Su consulta debe devolver 139.



11. Descripción de nacionalidad

Para este desafío, utiliza las siguientes tablas:

id	idNac	Name	Age
1	1	Bob	21
2	1	Sam	19
3	2	Jill	18
4	3	Jim	21
5	4	Sally	19
6	2	Jess	20
7	3	Will	21

id	Desc
1	Argentino
2	Italiano
3	Español
4	Alemán

Para este desafío, escriba una consulta que devuelva las descripciones de la nacionalidad de la tabla. Su resultado debe tener estos valores:

id	DesNac	Name	Age
1	Argentino	Bob	21
2	Argentino	Sam	19
3	Italiano	Jill	18
4	Español	Jim	21
5	Aleman	Sally	19
6	Italiano	Jess	20
7	Español	Will	21

12. Vencimiento del pasaporte

Para este desafío, utiliza las siguientes tablas:

id	idNac	Name	Age
1	1	Bob	21
2	1	Sam	19
3	2	Jill	18
4	3	Jim	21
5	4	Sally	19
6	2	Jess	20
7	3	Will	21

id	Fvto
1	1/10/23
2	22/5/25
5	22/1/23
6	15/6/28



Para este desafío, escriba una consulta que devuelva la fecha de vencimiento de la tabla siempre que se tenga una, en el caso de que no se tenga una fecha de vencimiento del pasaporte debe mostrarse la columna en blanco. **Su resultado debe tener estos valores:**

id	Name	Age	Fvto
1	Bob	21	1/10/23
2	Sam	19	22/5/25
3	Jill	18	
4	Jim	21	
5	Sally	19	22/1/23
6	Jess	20	15/6/28
7	Will	21	

13. Función cuenta

Para este desafío, utiliza las siguientes tablas:

id	Name	Age
1	Bob	21
2	Sam	19
3	Jill	18
4	Jim	21
5	Sally	19
6	Jess	20
7	Will	21

Para este desafío, escriba un procedimiento que reciba por parámetro la edad y retorne la cantidad de registros que contiene la tabla con esa edad. **Su resultado debe tener estos valores:**

```
exec cantidad(21);  
output: 3
```

14. Función día de la semana

Para este desafío, escriba un procedimiento que reciba por parámetro una fecha y retorne el día de la semana de esa fecha. **Esto se espera como resultado:**

```
exec semana("02/02/2022");  
output: Miércoles
```



15. Función borrar persona

Para este desafío, utiliza nuevamente las siguientes tablas:

id	idNac	Name	Age
1	1	Bob	21
2	1	Sam	19
3	2	Jill	18
4	3	Jim	21
5	4	Sally	19
6	2	Jess	20
7	3	Will	21

id	Fvto
1	1/10/23
2	22/5/25
5	22/1/23
6	15/6/28

Para este desafío, escriba un procedimiento que reciba por parámetro el id de una persona a borrar y que realice el borrado de la misma así como el borrado del pasaporte si es que lo tiene, así mismo debe devolver un cero en caso de que haya borrado la persona y un -1 en caso de que no exista la persona. **Esto se espera como resultado:**

```
exec PersonaDelete( 1 );  
output: 0
```

```
exec PersonaDelete( 50 );  
output: -1
```

Al consulta las tablas se espera estos datos como resultado

id	Name	Age
2	Sam	19
3	Jill	18
4	Jim	21
5	Sally	19
6	Jess	20
7	Will	21

id	Fvto
2	22/5/25
5	22/1/23
6	15/6/28

¡Gracias por tu tiempo y
dedicación!

