



CHALLENGE JAVA BACKEND

Introducción

Recibe un cordial saludo de quienes formamos el equipo de ELDAR, por ese motivo queremos conocer un poco sobre tus habilidades técnicas en el desarrollo de diversos escenarios.

En cada escenario el objetivo es que demuestres de qué manera podrías resolverlo, usando las herramientas que consideres necesarias.

Si algún tópico/escenario está fuera de tu conocimiento está bien.

Desde **ELDAR** creemos en el trabajo en equipo, en el acompañamiento y mentoring de las personas, es por eso que te estamos buscando.

Creemos en vos y sabemos que vas a dar lo mejor.

¡Te deseamos éxitos!



Requerimiento

Se ha solicitado el diseño de un sistema para procesar operaciones con tarjetas de crédito para una organización. Dicho sistema debe disponer de un módulo que lo permita con las siguientes consideraciones, desarrollar un aplicativo:

- Una tarjeta se identifica de acuerdo a la marca, número de tarjeta, cardholder (nombre y apellido) y fecha de vencimiento.
- Una operación es válida en el sistema si la persona que opera en el mismo consume menos de 1000 pesos.
- Una tarjeta es válida para operar si su fecha de vencimiento es mayor al presente día.

Hoy en día, existen tres marcas de tarjeta de crédito, a saber: "VISA", "NARA", "AMEX" y es posible que en los siguientes meses existan nuevas marcas. Cada marca tiene un modo de calcular una tasa por el servicio que es desde 0.3% hasta 5%, a saber:

- Tasa VISA = año / mes (Ejemplo: 20/12)
- Tasa NARA = día del mes * 0.5 (Ejemplo: 27 * 0.5)
- Tasa AMEX = mes * 0.1 (Ejemplo: 9 * 0.1)

Ejercicio 1

Crear una clase ejecutable con 3 objetos que haga lo siguiente:

- Invocar un método que devuelva toda la información de una tarjeta.
 - Informar si una operación es válida.
 - Informar si una tarjeta es válida para operar.
 - Identificar si una tarjeta es distinta a otra.
 - Obtener por medio de un método la tasa de una operación informando marca e importe **IMPORTANTE:** Realizar el correspondiente manejo de excepciones en casos de error.
-

Ejercicio 2

Implementar una API REST, que responda y reciba en formato JSON, que permita consultar la tasa de una operación, informando marca de la tarjeta e importe.

Hostear solución en algún cloud computing libre e indicar URL.

IMPORTANTE: Compartir código en GIT con la solución de ambos ejercicios.

Ejercicio 3 - PL/SQL

La tabla de empleados tiene un total de 107 registros. ¿Cuántos registros imprime la siguiente consulta?

```
DECLARE
    CURSOR exp_cur IS
        SELECT first_name FROM employees; TYPE
        nt_fName IS TABLE OF VARCHAR2(20);
        fname nt_fName;
BEGIN
    OPEN exp_cur;
    FETCH exp_cur BULK COLLECT INTO fname
LIMIT 10;
    CLOSE exp_cur;
    FOR idx IN 1 .. fname.COUNT
    LOOP
        DBMS_OUTPUT.PUT_LINE (idx || '
' || fname(idx) );
    END LOOP;
END;
```

- 10
- 100
- 107
- 0
- 105

Ejercicio 4 - PL/SQL

¿Qué es cierto acerca de la siguiente función?

```
Create or Replace function Get_salary(P_Emp_id Number) Return Number As  
L_salary Number;  
Begin  
    Select Salary into L_salary from Employees where employee_id = P_Emp_Id;  
End Get_salary;
```

- Le falta un retorno por lo que no compila.
- Se compilará.
- Devuelve el valor de P_Emp_Id.
- Falta la sección de declaración.
- Habrá un error en tiempo de ejecución.

Ejercicio 5

Dada un array de strings, unir todos los elementos del array con espacios, convierta todas las letras a minúsculas y envíe el resultado a 'stdout'.

Ejemplo:

```
my_array = ["FirstWord", "SecondWord", "THIRDWORD"]
```

Resultado esperado: "firstword secondword thirdword" sin comillas.

Restricciones

- La longitud de la matriz no supera los 10.
- Cada elemento del array contiene una cadena de letras en inglés solo, ascii[a-z, A-Z] y espacio, ascii[32].