

Prueba Técnica

Arquitectura Microservicio (Nivel Intermedio)

Indicaciones generales

- Aplique todas las buenas prácticas, patrones Repository, etc que considere necesario (se tomará en cuenta este punto para la calificación).
- El manejo de entidades se debe manejar JPA / EntityFramework Core
- Se debe manejar mensajes de excepciones.
- Se debe realizar como mínimo dos pruebas unitarias de los endpoints.
- La solución se debe desplegar en Docker.
- Posterior a la entrega de este ejercicio, se estará agendando una entrevista técnica donde el candidato deberá defender la solución planteada.

Herramientas y tecnologías utilizadas

- Java spring boot / NetCore 5 o superior
- IDE de su preferencia
- Base de Datos Relacional
- Postman v9.13.2 (validador de API)

Creación de Api Rest “Application Programming Interface”

Manejar los verbos: Get, Post, Put, Push, delete

Persona

- Implementar la clase persona con los siguientes datos: nombre, genero, edad, identificación, dirección, teléfono
- Debe manejar su clave primaria (PK)

Cliente

- Cliente debe manejar una entidad, que herede de la clase persona.
- Un cliente tiene: clienteid, contraseña, estado.
- El cliente debe tener una clave única. (PK)

Cuenta.

- Cuenta debe manejar una entidad
- Una cuenta tiene: número cuenta, tipo cuenta, saldo Inicial, estado.
- Debe manejar su Clave única

Movimientos

- Movimientos debe manejar una entidad
- Un movimiento tiene: Fecha, tipo movimiento, valor, saldo
- Debe manejar su Clave única

Funcionalidades

Los API's debe tener las siguientes operaciones:

Podrá Crear, editar, actualizar y eliminar registros (Entidades: Cliente, Cuenta y Movimiento).

Los endpoints a crear son:

- /cuentas
 - /clientes
 - /movimientos
-
- Los valores cuando son crédito son positivos, y los débitos son negativos. Debe almacenarse el saldo disponible en cada transacción dependiendo del tipo de movimiento. (suma o resta)
 - Si el saldo es cero, y va a realizar una transacción débito, debe desplegar mensaje "Saldo no disponible"
 - Generar reporte (Estado de cuenta) especificando un rango de fechas y un cliente, visualice las cuentas asociadas con sus respectivos saldos y el total de débitos y créditos realizados durante las fechas de ese cliente. (resultado en Json)

Por ejemplo:

(/reportes?fecha=rango fechas)

Casos de Uso (Ejemplos)

1. Creación de Usuarios.

Nombres	Dirección	Teléfono	Contraseña	estado
Jose Lema	Otavalo sn y principal	098254785	1234	True
Marianela Montalvo	Amazonas y NNUU	097548965	5678	True
Juan Osorio	13 junio y Equinoccial	098874587	1245	True

2. Creación de Cuentas de Usuario.

Numero Cuenta	Tipo	Saldo Inicial	Estado	Cliente
478758	Ahorro	2000	True	Jose Lema
225487	Corriente	100	True	Marianela Montalvo
495878	Ahorros	0	True	Juan Osorio
496825	Ahorros	540	True	Marianela Montalvo

3. Crear una nueva Cuenta Corriente para Jose Lema

Numero Cuenta	Tipo	Saldo Inicial	Estado	Cliente
585545	Corriente	1000	True	Jose Lema

4. Realizar los siguientes movimientos

Numero Cuenta	Tipo	Saldo Inicial	Estado	Movimiento
478758	Ahorro	2000	True	Retiro de 575
225487	Corriente	100	True	Deposito de 600
495878	Ahorros	0	True	Deposito de 150
496825	Ahorros	540	True	Retiro de 540

5. Listado de Movimiento, por fechas x usuario.

Fecha	Cliente	Numero Cuenta	Tipo	Saldo Inicial	Estado	Movimiento	Saldo Disponible
10/2/2022	Marianela Montalvo	225487	Corriente	100	True	600	700
8/2/2022	Marianela Montalvo	496825	Ahorros	540	True	-540	0

Ejemplo Json:

```
{
  "Fecha": "10/2/2022",
  "Cliente": "Marianela Montalvo",
  "Numero Cuenta": "225487",
  "Tipo": "Corriente",
  "Saldo Inicial": 100,
  "Estado": true,
  "Movimiento": 600,
  "Saldo Disponible": 700
}
```

Instrucciones de despliegue

- Generar el script de base datos, entidades y esquema datos, con el nombre BaseDatos.sql.
- Desplegar en Docker la solución.
- Ejecutar Postman para poder realizar las verificaciones
(<http://{servidor}:{puerto}/api/{metodo}...{Parámetros}>)

Entregables

- La Solución debe ser cargado a un repositorio Git público, se debe enviar la ruta de este repositorio.
- Descarga archivo Json, de Aplicación Postman, para validación de los endpoints.
- Se debe entregar antes de la fecha y hora indicada por correo.

Muchos Éxitos en su Prueba...!!!