**Microservicio para e-commerce: Wallet**

**Descripción**

Se encarga de informar, cargar y debitar el crédito que poseen los usuarios en una billetera virtual. El saldo se debe a reembolsos por órdenes que no pudieron guardarse y opcionalmente a cargas realizadas por el usuario.

Las operaciones se representan a través de transacciones, cada una representa un movimiento de crédito desde, hacia o entre billeteras virtuales.

**Funciones**

* Almacenar crédito, individual para cada usuario.
* Reembolsar órdenes cobradas que no pudieron guardarse.
* Permitir al usuario cargar saldo a la billetera para uso futuro.
* Permitir el uso del crédito como medio de pago para abonar órdenes.
* Informar disponibilidad de crédito de un usuario a otros microservicios.
* Informar saldo de su billetera al usuario.

**Entidades**

* Billetera: Representa la billetera virtual de un usuario.
* Transacción: Representa una transferencia de crédito.
* Tipo de transacción: Indica la dirección de la transacción.
  + Carga: El crédito entra de una fuente externa a la billetera.
  + Transferencia: El crédito se mueve de una billetera a otra.
  + Débito: El crédito se utiliza para una compra.
  + Consolidación: No modifica el saldo, actúa como un resumen para agilizar el cálculo de saldo (ver “resumen del período”).
* Estado de la billetera: Condición actual de la billetera.
  + Activa: Estado normal, pueden realizarse transferencias.
  + Suspendida: Estado temporal, sólo acepta cargas y transferencias entrantes.
  + Cerrada: Estado final, irreversible, por decisión del usuario o del proveedor, no acepta nuevas transferencias.
* Resumen del período: Consolida transacciones que superan un umbral de antigüedad para agilizar el cálculo del saldo. Se realiza a través de una transacción.

**Interfaces**

REST:

Ofrece:

* Generación de transacciones
* Vista de transacciones de una billetera virtual
* Reversión de transacciones
* Verificación de saldo suficiente para una transacción
* Consulta de saldo sólo por el usuario de la billetera
* Verificación de estado de una billetera
* Suspensión y cierre de una billetera

Consume:

* Auth: Autenticación del usuario que solicita el servicio
* Auth: Verificación de estado de usuario para transferencias hacia o desde su billetera

Extiende:

* Order: Pagos con crédito en billetera virtual
* Order: Reembolsos a billetera virtual

Mensajes:

Consume:

* Auth: Mensaje de invalidación de token

**API Rest:**

GET /v1/wallet/:userId/active

Nombre: Verificar Estado

Descripción: Verifica estado de billetera del usuario

Respuesta:

{

"\_id": "{id de wallet}",

"estado": "{estado actual de la billetera}",

"updated": "{fecha de actualización}"

}

GET /v1/wallet/:userId/balance

Nombre: Obtener Saldo

Descripción: Recupera saldo de la billetera, sólo si el usuario es el dueño

Respuesta:

{

"\_id": "{id de wallet}",

"balance": "{saldo de la billetera}",

"id\_last\_trans": "{id de última transacción}",

"dt\_last\_trans": "{fecha de última transacción}",

"id\_last\_cons": "{id de última consolidación}",

"dt\_last\_cons": "{fecha de última consolidación}"

}

GET /v1/wallet/:userId/check/:amount

Nombre: Verificar Saldo Suficiente

Descripción: Verifica si la billetera tiene saldo disponible para la cantidad solicitada

Respuesta:

{

"\_id": "{id de wallet}",

"amount\_check": "{saldo suficiente}"

}

GET /v1/wallet/:userId/transactions

Nombre: Ver Transacciones Recientes

Descripción: Obtiene las transacciones recientes sobre la billetera (hasta la última consolidación)

Respuesta:

[

{

"\_id": "{id de transacción}",

"created": "{fecha de creación}",

"\_id\_orig": "{id de wallet de origen}",

"\_id\_dest": "{id de wallet de destino}",

"amount": "{cantidad transferida}",

"type": "{tipo de transacción}"

},

...

]

GET /v1/wallet/transaction/:transactionId

Nombre: Ver Transacción

Descripción: Recupera una transacción específica, sólo si el usuario participa en la transacción

Respuesta:

{

"\_id": "{id de transacción}",

"created": "{fecha de creación}",

"\_id\_orig": "{id de wallet de origen}",

"\_id\_dest": "{id de wallet de destino}",

"amount": "{cantidad transferida}",

"type": "{tipo de transacción}"

}

POST /v1/wallet/:userId/active

Nombre: Modificar Estado Billetera

Descripción: Modifica estado de billetera del usuario

Params:

{

"estado": "{estado actual de la billetera}"

}

Respuesta:

{

"\_id": "{id de wallet}"

"estado": "{estado actual de la billetera}"

}

POST /v1/wallet/transaction

Nombre:

Descripción: Genera una nueva transacción con los datos enviados por parámetro

Parámetros:

{

"\_id\_orig": "{id de wallet de origen}",

"\_id\_dest": "{id de wallet de destino}",

"amount": "{cantidad transferida}",

"type": "{tipo de transacción}"

}

Respuesta:

{

"\_id": "{id de transacción}",

"created": "{fecha de creación}",

"\_id\_orig": "{id de wallet de origen}",

"\_id\_dest": "{id de wallet de destino}",

"amount": "{cantidad transferida}",

"type": "{tipo de transacción}"

}