

## **Documentación, pasos para implementar integración con WebPay:**

Para realizar la integración con WebPay se siguieron los pasos presentados en la Ayudantía WebPay, es decir:

Usuario Ingresa compra (UI).

Se envía solicitud de intención de compra (API).

Se envía solicitud de intención de compra (WebPay).

Retorna Token de transacción y URL de redirección (API).

Envía Token de transacción y URL de redirección (UI).

Redirecciona a confirmación de compra (UI).

Usuario confirma compra (UI).

Petición HTTP a URL de formulario de Pago con Token (WebPay).

Redirección a formulario de Webpay (UI).

Usuario paga a través de WebPay (UI).

Se genera la solicitud de Pago (WebPay).

Se realiza la autorización (WebPay).

Redirección a página de confirmación de compra (UI).

Envía token de transacción (API).

Verifica estado de transacción (WebPay).

Retorna estado de transacción (API).

Actualiza BDD (API).

Envía estado de transacción (UI).

A nivel de API, se trabajaron con dos endpoints para generar el proceso de implementación con WebPay y la compra de acciones:

### **Ruta POST '/request' - Creación de Compra**

La ruta POST '/request' se utiliza para crear una nueva compra de acciones en respuesta a una solicitud del cliente. Cuando un cliente solicita una compra de acciones, esta ruta se activa.

Se genera un request\_id único para la compra utilizando uuid.v4().

Se obtienen detalles relacionados con la acción que el cliente desea comprar, como el precio actual de la acción y la cantidad que el cliente quiere comprar.

Se crea una transacción utilizando WebPay (tx.create()) para procesar el pago de la compra.

Se obtiene información sobre la ubicación geográfica del cliente a partir de su dirección IP.

Se almacena información relevante sobre la compra, incluyendo el user\_id, la cantidad de acciones, el valor total, la ubicación geográfica y otros detalles en la base de datos.

Se envían datos relacionados con la compra, incluyendo el URL de WebPay y el token de la transacción, al cliente.

Se envían datos relacionados con la compra a un oyente (listener) para su procesamiento adicional.

### **Ruta POST '/validation' - Validación de Compra**

La ruta POST '/validation' se utiliza para validar el estado de una compra que se ha procesado previamente a través de WebPay. Cuando WebPay notifica sobre el estado de una transacción, esta ruta se activa.

Se recibe información de WebPay, incluyendo un token de validación.

Se verifica si el token de validación es nulo o vacío. Si lo es, se considera que la transacción ha sido anulada por el usuario y se registra como tal.

Se busca información sobre la compra relacionada con el token de validación en la base de datos.

Se utiliza la API de WebPay para confirmar la transacción y obtener su estado.

Dependiendo del estado de la transacción, se actualiza la base de datos y se envía una notificación por correo electrónico al usuario.

Se registra el resultado de la validación en la base de datos.

Se envía información de validación al listener (broker) para su procesamiento adicional.

Asimismo, de acuerdo con los pasos trabajados en la ayudantía de WebPay del curso, se siguieron los siguientes pasos de integración (recuperado de Github Ayudantía WebPay Curso Arquitectura de Sistemas de Software 2023-2):

### **Primer Paso - Solicitud de Compra**

La primera etapa de la integración con WebPay implica la creación de una solicitud de compra. A nivel de Frontend (UI) se envía una solicitud POST a la API con la intención del usuario de efectuar una compra. La API, a su vez, envía esta solicitud de compra a WebPay.

### **Segundo Paso - Confirmación de Compra**

En el segundo paso, el backend recibe de la solicitud de compra un token y una URL en el siguiente formato:

```
{ "token": "<string>", "url": "<string>" }
```

Este token y URL se envían al frontend para que el usuario pueda confirmar la compra. Para lograr esto, de acuerdo con la documentación de WebPay, se debe enviar un form de HTML, que siga el siguiente formato:

```
<form action={url} method="POST">

    <input type="hidden" value={token} name="token_ws" />

    ....

</form>
```

### **Tercer Paso - WebPay y Estado de la Transacción**

Tras la confirmación de la compra por parte del usuario, este es redirigido a la plataforma de WebPay. Una vez finalizada la transacción, el usuario es redirigido a la URL especificada durante la creación de la transacción. Además, se incluye un parámetro de consulta llamado token\_ws, que tiene el valor del token de la transacción. La ausencia de este token indica que el usuario canceló la compra. Luego envía la información a la API para confirmar y validar la transacción.

### **Cuarto Paso - Confirmación de Transacción**

En el cuarto paso, la documentación de WebPay proporciona pautas para confirmar una transacción. El frontend envía una solicitud POST a la API con el parámetro token\_ws para efectuar la confirmación de la transacción con WebPay. La API ejecuta las operaciones necesarias para verificar la compra y recibe información detallada sobre la transacción, destacando el campo response\_code. Un valor de 0 en response\_code indica una transacción exitosa, mientras que cualquier otro valor sugiere un rechazo de la transacción. El significado de los códigos de respuesta se encuentra disponible en la documentación de WebPay.