

Autorización de una compra virtual

David Cruz Roncal

Jefe de Desarrollo - Consorcio
ALIGNET Tecnologías de Información.
Gerencia de Proyectos de SI - ESAN
Microsoft Certified Solution
Developer
Ing Informático - UNT

Miembro Activo de informatizate
[dcruZR78\(at\)hotmail\(dot\)com](mailto:dcruZR78(at)hotmail(dot)com)
Abril 12 del 2004.



Introducción

¿Alguna vez se ha preguntado como se procesa un pago virtual? Imagínesse que esta comprando un artículo en una tienda o comercio virtual, como amazon.com por ejemplo, usted ya escogió el artículo que va a comprar, lo añadió a su carrito de compras, y llega el momento del pago, usted ingresa su número de tarjeta de crédito y la fecha de expiración de la misma, y después de unos instantes, le llega un correo indicándole que su compra ha sido procesada y estará en su domicilio dentro de, digamos, 4 días. La pregunta en este punto es, ¿cómo se procesó el pago?, es decir, ¿cómo supo la tienda virtual que usted tenía crédito en su tarjeta para realizar la compra? ¿cómo se realizó el descargo del importe de la compra en su tarjeta de crédito?. Este artículo pretende resolver estas y muchas más dudas al respecto, además se analizará cada paso que interviene en el proceso de autorización de una compra virtual.

Pasos en una compra virtual B2C (Business to Customer)

Muy bien, empezaremos por hechar un vistazo a los pasos que intervienen en cualquier compra virtual (ver figura 1):

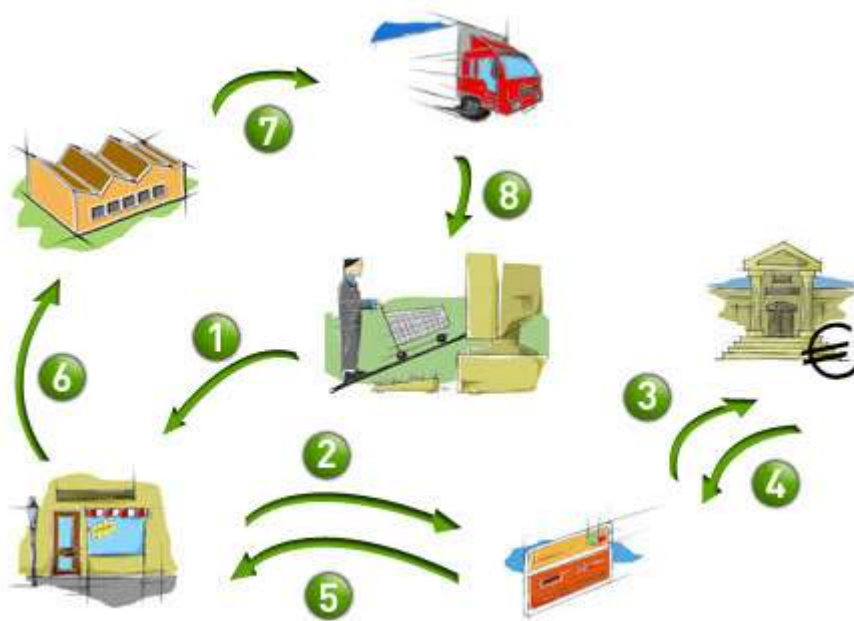


Figura 1: Pasos que intervienen en una compra virtual

1. Petición del cliente
El cliente escoge los artículos a comprar y los agrega a su carrito de compras.
2. Pasarela de pagos
El comercio o tienda virtual envía la petición del cobro o autorización de una compra, al sistema que se comunicará a su vez con la entidad bancaria.
3. Conexión con la entidad financiera
Se envía la petición de autorización a la entidad financiera, que ha emitido la tarjeta de crédito, para que autorice la compra virtual.
4. Validar la compra
La entidad financiera verifica los datos del cliente, verifica si tiene crédito suficiente por el monto de la compra, etc.
5. Confirmar pago
La entidad financiera envía el resultado de la autorización de la compra, si fue aceptada o denegada, a la pasarela de pagos para que ésta a su vez la envíe al comercio o tienda virtual.
6. Petición al almacén
Se realiza la petición de la mercadería al almacén de la tienda o comercio virtual.
7. Recoger el pedido del almacén
Se recoge la mercadería del almacén.
8. Entrega del pedido al cliente
Finalmente llega la mercadería al domicilio o casilla postal del cliente.

Componentes de un sistema de autorización de pagos virtuales

Ahora detallaremos los pasos 2, 3, 4 y 5 que es la esencia del presente artículo, analizando cada componente que interviene en un sistema de autorización de pagos virtuales:

1. Tienda virtual

Para que una tienda o comercio virtual procese pagos virtuales es necesario que éste comercio este afiliado a un adquiriente, quien es el que brinda el servicio de pagos on-line. El adquiriente al que se debe afiliarse la tienda virtual depende de las marcas de tarjetas de crédito que quiere procesar, por ejemplo, deberá afiliarse al adquiriente Visa, si quiere procesar tarjetas Visa. Este adquiriente se encarga de integrar el comercio virtual a su pasarela de pagos.

2. Pasarela de pagos

La pasarela de pagos es un servidor transaccional, que se encarga de lo siguiente:

- Recibir las peticiones de autorización de los comercios virtuales. En este punto se inicia el proceso de autorización de una compra virtual
- Enviar estas peticiones a la red de emisores o entidades financieras. En este punto se procede a comunicarse con la entidad financiera que emitió la tarjeta de crédito con la cual se esta procesando el pago.
- Recibir el resultado de la autorización de un pago virtual proveniente de la entidad financiera.

- Enviar esta respuesta al comercio. En este punto la pasarela envía el resultado de la autorización al comercio virtual.
- Liquidar la compra virtual
En este punto la entidad financiera realiza el descargo real del importe de la compra virtual al cliente y transfiere este monto a la entidad financiera del comercio virtual.

El medio de comunicación entre la tienda virtual y la pasarela de pagos para recibir las peticiones de los comercios virtuales y enviar la respuesta o resultado de la autorización, se establece a través de una red privada (línea dedicada) o a través de internet. En este paso la pasarela de pagos recibe del comercio virtual todos los datos de la compra como son: el identificador del comercio virtual, el importe de la compra, la moneda de la compra, un número de pedido generado por la tienda, el código del país desde donde se está realizando la compra, el número de tarjeta de crédito del cliente y la fecha de expiración, entre otros. Ahora, estos datos son recibidos por la pasarela a través de un simple POST HTTPS o a través de un aplicativo desarrollado por el adquiriente. A su vez la pasarela de pagos envía el resultado de la autorización, ya sea que fue aprobada o denegada a través de esta misma manera.

La pasarela de pagos envía la petición de autorización de una compra virtual a la red de emisores o entidades financieras, donde cada entidad financiera cuenta con un servidor de autorizaciones. La pasarela de pagos se comunica con esta red de emisores, haciendo uso obligadamente de una red privada WAN a nivel mundial y utilizando un formato de datos y lenguaje universal. Permitiendo de esta manera, que cualquier comercio del mundo pueda procesar cualquier tarjeta de crédito de cualquier banco del mundo, porque existe una red mundial de entidades financieras y "se habla" un solo lenguaje entre aplicaciones (pasarela de pagos y servidor de autorizaciones). La respuesta o resultado de la autorización de la compra virtual de las entidades financieras es recibida por la pasarela de pagos de la misma manera.

Cuando la entidad financiera autoriza una compra virtual on-line, lo que en realidad hace es "congelar" el monto de la compra virtual del crédito disponible del cliente, de manera que posteriormente cada comercio virtual ordena el descargo real del importe de la compra. A este proceso se le denomina "liquidar la compra" y el comercio virtual la realiza a través de un sistema proporcionado por el adquiriente, en donde puede realizar esta operación y otras adicionales como anular una compra virtual, eliminar pedidos, organizar pendientes por autorizar, etc.

3. Servidor de autorizaciones

Cada entidad financiera que quiera procesar pagos virtuales, debe contar con un servidor transaccional que permita autorizar o no una compra virtual. Este servidor de autorizaciones se integra con los sistemas internos que tiene la entidad financiera, para poder identificar al cliente, validar si el número de la tarjeta de crédito y la fecha de expiración son correctas, si el cliente tiene el crédito suficiente para pagar el importe de la compra virtual, etc. Este servidor de autorizaciones tiene la característica de hablar con todas las pasarelas de pagos del mundo en un solo lenguaje y a través de un determinado medio de comunicación. Gracias a esta característica estimado lector, el comercio electrónico "no tiene fronteras".

Autenticación del cliente

No podemos de dejar de mencionar los riesgos en una compra virtual, tanto para los comercios virtuales como para los clientes. El principal riesgo en una compra virtual es que un tercero realice una compra virtual, y se beneficie de esta compra a costas del verdadero dueño de la tarjeta de crédito. La solución a esto nació en el año 2002, el sistema de autenticación de pagos Verified by Visa. A través de este sistema se asegura que solo el dueño de la tarjeta de crédito realice compras virtuales (ver 3-D Secure: Protocolo de autenticación de pagos por internet). Para agregar este sistema de autenticación de pagos en nuestro diagrama inicial, lo haríamos entre el paso 1 y el paso 2, y rescribiríamos el proceso de la siguiente manera:

1. Petición del cliente
2. Autenticar al cliente
3. Pasarela de pagos
4. Conexión con la entidad financiera
5. Validar la compra
6. Confirmar pago
7. Petición al almacén
8. Recoger el pedido del almacén
9. Entrega del pedido al cliente

Referencias

Pasos en una compra virtual

<http://www.e-negociogalicia.com/soporte/guias/B2C/>

3-D Secure: Protocolo de autenticación de pagos por internet

http://www.informatizate.net/articulos/3dsecure_protocolo_de_autenticacion_d_e_pagos_20031011.html