

PROYECTO MÓDULO PHP - PROGRAMACIÓN EN LA WEB 2018-30

El proyecto para este módulo es la creación de un portal bancario en el cual todos los clientes manejan una moneda virtual llamada JaveCoin.

Existen tres **tipos de usuario**:

1. Administrador: Puede hacer cambios en los usuarios y editar las cuentas y créditos. También define porcentaje de intereses y cuotas de manejo. Tiene un centro de mensajes en la plataforma. Requiere usuario y contraseña
2. Clientes: Tienen uno o varios productos, cada cliente tiene un ID asignado por el banco. Este usuario tiene un nombre de usuario y una contraseña. Tiene un centro de mensajes en la plataforma. El cliente puede solicitar un reporte de movimientos de sus productos. Requiere usuario y contraseña
3. Visitantes: Un visitante puede buscar productos y obtener un crédito sin la necesidad de convertirse un cliente.

Los **productos** siempre deben tener un id y un dueño. No puede existir un producto sin un cliente asociado.

Los productos son:

1. Cuenta de ahorros: Estas cuentas almacenan JaveCoins. Bajo ninguna circunstancia una cuenta puede estar en valor negativo, el mínimo valor de JaveCoins es 0. Sólo puede ser abierta por un cliente
2. Crédito: Un crédito puede ser abierto por un visitante o por un cliente. Si el usuario es un visitante no se le creará un ID nuevo al cliente y se le aplicará un interés igual a los demás visitantes en el sistema (se le solicitará una dirección de email para notificaciones). Si un cliente solicita un crédito puede proponer una tasa de interés que quiere pagar. Los administradores aprueban, rechazan o modifican los créditos Cada crédito tiene una fecha de pago.
3. Tarjeta de crédito: Sólo un cliente puede tener tarjeta(s) de crédito. Una tarjeta está asociada solamente a una cuenta, pero una cuenta puede asociar varias tarjetas. El administrador debe aprobarlas y determinar su cupo máximo, su sobrecupo, su cuota de manejo y su tasa de interés.

Operaciones bancarias:

- Retiros: Se disminuye la cantidad de JaveCoins de una cuenta, sólo la puede hacer el usuario
- Consignación: Se aumenta la cantidad de JaveCoins de una cuenta o se paga un crédito, cualquier persona puede hacerlo (Si es visitante debe proveer su número de cédula). Puede ser en JaveCoins o en pesos.

- Compra con tarjeta de crédito: Una compra con tarjeta de crédito debe definir el número de cuotas a pagar, la cual no puede superar los 6 meses. Puede ser en JaveCoins o en pesos.
- Cada banco debe ofrecer una interfaz (no GUI) que permita la transferencia segura de JaveCoins entre bancos. Una transferencia se inicia desde un usuario pero puede ser enviada a un crédito o un usuario.
 - Esta interfaz debe informar si la operación fue exitosa o no
 - Las causas de fallas son iguales a las causas reales (ej: insuficiencia de fondos, id no encontrado, etc...)
 - En caso de éxito se debe almacenar toda la información de la operación (Banco origen, número de cuenta origen, número de cuenta destino y fecha de la operación)
Esta operación puede tener un costo definido por el administrador
- Administrar: Esta la realiza el administrador y consiste en revisar las aprobaciones de los créditos.

Fin de mes:

Esta operación se inicia por el Administrador. Al final del mes ocurre lo siguiente:

- Se cobran los créditos:
 - Si el usuario es cliente (tiene una o varias cuentas) se descontará el valor del crédito automáticamente de la cuenta que más JaveCoins tenga. En caso de no tener suficientes fondos en una cuenta y existen otras cuentas se retirará de dichas cuentas hasta pagar la totalidad del crédito. Estas operaciones deben quedar registradas (nota: el crédito se paga en su totalidad o no se paga)
 - Si el usuario no es cliente se encuentran los siguientes escenarios:
 - Si el cliente pagó antes de la fecha de pago no ocurre nada
 - Si el cliente pagó después de la fecha de pago pero antes de fin de mes se le cobran intereses de mora definidos por el administrador para ese crédito (por día después de su fecha de vencimiento) en su siguiente mes
 - Si el cliente no ha pagado se le envía un correo notificando su no pago y se le cobran intereses de mora definidos por el administrador para ese crédito (por todos los días del mes) en su siguiente mes.
 - NOTA: Si la fecha de corte en un mes es un día no hábil (sábados, domingos o festivos) se debe mover al siguiente día hábil (a menos que el siguiente día hábil sea en el siguiente mes)
- Se pagan las tarjetas de crédito, si es el mes en el que se realizó la compra no se cobra interés pero en los siguientes meses si se cobra. Si es el último mes la compra debe dejar de quedar registrada con dicha tarjeta. Se debe intentar realizar el retiro de la cuenta asociada a la tarjeta y en caso de no tener fondos se debe enviar un correo al cliente.
- Se incrementan los saldos de las cuentas de acuerdo a los intereses definidos (este interés es global)
- Se cobran las cuotas de manejo de tarjetas definidas por los administradores (cada cuenta y cada tarjeta puede tener una cuota diferente)

Condiciones especiales:

- Se asume que todos los bancos inician en Enero de 2018 y sus fechas especiales se basarán en este año.
- 1 JaveCoin = 1000 pesos

Calificacion:

- Contar con los tres tipos de usuario [5%]
- Contar con centro de mensajes [10%]
- Panel de administración funcional [20%]
- Retiro, Consignación y Compra TC [15%]
- Funcionalidad de acciones de fin de mes [25%] (No incluye envío de mails)
- Funcionalidad de pagos interbancarios [15%]
- Envío de correos electrónicos [10%]

Fecha de Entrega:

Lunes 3 de Septiembre de 2018 11:59 PM a través de Uvirtual