

Problema para resolverlo como 1er examen final.

En un banco de plaza pretenden implementar un sistema de web banking e integrarlo a su sistema de gestión bancaria, para proporcionar a sus clientes una vía de comunicación más directa con sus servicios (pago de servicios, transferencias, consulta de saldo, entre otros).

Los directivos de dicho banco solicitan a la gerencia de tecnología de la información, una demostración sobre el funcionamiento que tendría dicho sistema, a modo de comprender de la mejor manera, las prestaciones que estarían incluyendo.

Como una etapa final del proyecto, la gerencia de TIC, solicita que usted desarrolle un **simulador del sistema de gestión propuesto**, contemplando algunos de los procesos más resaltantes.

Tenga en cuenta los siguientes servicios y procesos.

1. Depósito en cuenta.
2. Transferencia entre cuentas.
3. Obtener saldo de cuenta.
4. Pago de servicios.
5. Validación de pin de cuenta.
6. Validación de pin de transacción.
7. Pago de tarjeta de crédito.

Observaciones.

- Tenga en cuenta toda la teoría que se desarrolló en clase.
- Para la simulación del proceso de depósito en cuenta, el usuario debe poder “simular” el proceso de depósito de efectivo en caja, indicando como mínimo, el monto a depositar y la cuenta.
- Para la simulación del proceso de transferencia entre cuentas, se debe poder seleccionar solamente cuentas propias para la cuenta origen y cuentas propias (distinta a la de origen) o cuentas de terceros para la cuenta destino. Se debe validar todo lo relacionado a esta premisa.
- El proceso de obtener saldo de cuenta además de poder ser simulado de manera específica, también debe poder ser visualizado en todo momento durante la simulación, esto quiere decir que al finalizar la simulación de cada proceso se debe actualizar el saldo.
- El proceso de pago de servicios debe permitir al usuario seleccionar el tipo de servicio a abonar, de alguna lista, o por medio de algún código, pudiendo o no obtener el monto del servicio a abonar, en caso de no obtener el monto del servicio, el usuario debe ingresar el monto a pagar.
- Los procesos de los enunciados 1, 2, 3 y 4 deben imprimir un ticket o comprobante de transacción, indicando la fecha, la cuenta, la descripción y el monto de la transacción.
- Ambas validaciones, tanto la del pin como la de transacción, deben cumplir con las normativas de seguridad especificadas en clase y los diagramas elaborados en los procesos de análisis y diseño.
- Deberá tener en cuenta lo que se presentó en cada proceso, como así también las descripciones que se adjuntan para realizar todas las validaciones respectivas.

- Usted deberá presentar los archivos fuentes (.java) y el .jar, en un solo archivo de formato .zip, nombrado con el nombre del grupo, ejemplo: **Simulador_Grupo_X.zip**. Teniendo en cuenta que como nombre de paquete debe establecerse **1er_final**. Si el grupo presenta la implementación de una base de datos se debe proporcionar en la misma carpeta del paquete un archivo .sql que contenga los script's SQL que permita reproducir la base de datos para que el profesor pueda probar localmente (creación de tablas, relaciones y otros). Consulte al profesor si tienen dudas sobre esto.
- Usted deberá presentar un archivo de documentación que incluya los nombres de los integrantes y la descripción de los procesos que se estarán simulando además de detallar los cambios realizados respecto a los trabajos de análisis y diseño orientado a objeto si existiesen. (formato digital .PDF).
- La defensa del trabajo se realizará en la fecha marcada para el primer final. El tiempo para la presentación de cada grupo es de 20 minutos como máximo.

Descripción de servicios/procesos.

1. **Depósito en cuenta.** Se deberá registrar un ingreso de efectivo en la cuenta determinada por el usuario, significando esto, un aumento del saldo de la cuenta.
2. **Transferencia entre cuentas.** Se podrá seleccionar una cuenta origen y una cuenta destino para transferir un monto de dinero específico, significando esto, una disminución del saldo de la cuenta origen y un aumento de la cuenta destino. Se debe validar aquí el pin de transacción.
3. **Obtener saldo de cuenta.** Se debe proporcionar al usuario el saldo de su cuenta a la fecha.
4. **Pago de servicios.** El usuario podrá especificar el pago de un servicio especificando el código del servicio y el monto a abonar, significando esto una disminución del saldo de la cuenta del cliente.
5. **Validación de pin de cuenta.** Todas las operaciones deberán validar previamente el pin.
6. **Validación de pin de transacción.** Esto es válido para los procesos de transferencia, obtener saldo y pago de servicios.
7. **Pago de tarjeta de crédito.** Ésta operación permitirá al usuario seleccionar una tarjeta previamente asignada al cliente para su correspondiente pago y descuento de la deuda total.