Programación Orientada a Objetos

Taller para el tercer corte académico

24 de octubre de 2017

Se requiere un programa para el registro de préstamos en una cooperativa. Los datos que se manejan para el préstamo son los siguientes:

* Número de Préstamo (numérico entero).
* Solicitante del préstamo. Se requiere únicamente: Número de identidad, Nombre completo, teléfono de casa, teléfono móvil y dirección de residencia.
* Valor del préstamo
* Fecha de autorización del préstamo.
* Fecha de entrega del préstamo.
* Fechas de pago de las cuotas junto con el valor de la cuota mensual.

Las reglas que debe respetar este proyecto son las siguientes:

* El número de préstamo siempre deberá ser un valor mayor que cero, generado aleatoriamente por el programa,
* El valor del préstamo siempre debe ser mayor que cero y no inferior a un valor establecido por la cooperativa como mínimo monto a prestar.
* Cada préstamo es financiado a seis meses pero el cliente puede cancelar el total de la deuda cuando desee de forma anticipada, lo cual le generará cobro de interés del 5% adicional al normal, sobre el monto adeudado.
* La fecha tentativa de entrega del préstamo será siete días calendario después de la fecha de autorización del préstamo.
* Las fechas de pago del préstamo se calculan, sumando 30 días a cada una a partir de la fecha de entrega del préstamo.
* Los préstamos solo se pueden autorizar en los primeros 20 días del mes. Esta es una política que nunca va a cambiar.
* Existe una fecha máxima para la autorización de los préstamos.
* Existe un gran valor máximo a prestar, tanto para la cooperativa como por cada solicitante (el cual es el mismo para todos). La sumatoria de los préstamos que se ingresen no debe exceder este valor.
* Debe permitir la captura de tantos préstamos como desee ingresar el usuario, a menos que se haya llegado al valor máximo a prestar (para la cooperativa) o por cliente.
* Debe imprimir los datos completos del préstamo, incluyendo la fecha de entrega y las fechas de pago de las cuotas.
* Para otorgar un préstamo, se ingresa la identificación del solicitante, si está registrado se muestra su información para verificación, sino debe ser registrado.
* Cada vez que se reciba una cuota, se debe entregar un comprobante.
* La cooperativa cobra intereses mensuales del 15% sobre el saldo de la deuda. Cada cuota debe ser cancelada máximo en las fechas establecidas en el préstamo, de lo contrario, lo correspondiente a abono a capital disminuirá en un 5% por día de atraso, mismo porcentaje que hará incrementar el abono de intereses.
* Si un cliente tiene atrasada aunque sea una cuota, no se le podrá otorgar un nuevo préstamo.

Reglas técnicas a respetar en este taller:

* Debe implementar herencia y métodos con comportamiento polimórfico.
* Debe implementar Interfaces
* Debe implementar archivos para almacenar la información, de no hacerlo, la nota para el taller nunca será superior a 2.0
* Debe implementar manejo de excepciones
* Debe implementar componentes swing para la interfaz gráfica.
* Los comprobantes de pago deben ser impresos en un formato .pdf que contenga, parametrizado y ubicado en la parte superior del documento el nombre de la cooperativa; además: número del préstamo, fecha de pago de la cuota, abono destinado a capital, abono destinado a intereses, saldo de la deuda y nombre del empleado que realizó el recaudo.
* Se debe entregar una carpeta con nombre de integrantes (dos estudiantes) con: 1. carpeta del proyecto con código documentado, 2. documento con enunciado, diagrama de clases y paso a paso para realizar este proyecto y su utilización, en esta última parte se deben colocar pantallazos y explicar lo que está sucediendo.
* Se tendrá en cuenta lo novedoso de su proyecto, su funcionalidad y la iniciativa para presentar su documentación.

El programa realizado debe cumplir los siguientes requerimientos:

* Solicitar una fecha máxima para la autorización de préstamos.
* Solicitar un monto total disponible para prestar, tanto para la cooperativa como por cliente.
* Permitir que el usuario digite cuantos préstamos se requiera, y para cada préstamo hacer lo siguiente:
  + Si la fecha de autorización es mayor que la fecha máxima digitada al principio, solicitar al usuario que ingrese una nueva fecha, hasta que ingrese una fecha aceptable.
  + Si el valor del préstamo es mayor que el monto total disponible, solicitar al usuario que ingrese un nuevo valor del préstamo, hasta que ingrese un valor aceptable.
  + Se debe contar con los filtros necesarios para que permita a la cooperativa obtener en cualquier momento: a) Lista de clientes con Prestamos asignados y en qué fecha, más el monto adeudado, b) Lista de clientes morosos, es decir que tengan pagos de cuota atrasado, c) Total recaudado por concepto de intereses (recuerde disminuir lo otorgado al empleado), d) Total prestado en ese momento, e) Total disponible para prestar, f) Lista de empleados con el valor ganado por concepto de recaudo de cuotas.
* El usuario es un empleado de la cooperativa, el cual debe estar registrado e interesa conocer Nombre completo, teléfono de casa, teléfono móvil, dirección de residencia, salario base. Él gana un porcentaje de 1% sobre los intereses que recaude por concepto de prestamos.