**Producto Académico n.° 02: Tarea – Evaluación Parcial**

**Consideraciones:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Criterio** | **Detalle** |
| **Tema o asunto** | Componentes gráficos  Programación con eventos  Programación visual |
| **Enunciado** | Un banco local pretende instalar una nueva máquina de cajero automático (ATM), para permitir a los usuarios (es decir, los clientes del banco) realizar transacciones financieras básicas. Cada usuario solo puede tener una cuenta en el banco. Los usuarios del ATM deben poder ver el saldo de su cuenta, retirar efectivo (es decir, sacar dinero de una cuenta) y depositar dinero en una cuenta.  ***La interfaz de usuario de cajero automático*** contiene los siguientes componentes: una pantalla que muestra mensajes al usuario, un teclado que recibe datos numéricos de entrada del usuario, un dispensador de efectivo que dispensa el efectivo al usuario, y una ranura de depósito que recibe dinero del usuario.    Usted deberá desarrollar una ***primera versión del software*** para que se ejecute en una computadora personal. Esta versión debe utilizar el monitor de la computadora para simular la pantalla del ATM y el teclado de la computadora para simular el teclado numérico del ATM.  Esta primera versión deberá permitir:  Cuando el usuario ingresa correctamente su NIP (número de identificación), se muestra el siguiente menú:    Si el usuario selecciona la opción 1, se mostrará el saldo de la cuenta.  Si el usuario selecciona la opción 2, se muestra la siguiente interfaz:    La opción ***3*** del menú principal se utilizará para hacer un depósito de dinero, para ello en la pantalla principal se visualizará un mensaje que pide al usuario que ingrese un monto de depósito o que escriba 0 (cero) para cancelar la transacción.  En esta primera versión de Software deberá utilizar los componentes Swing de java para construir las interfaces de usuario para simular la pantalla del ATM y el teclado de la computadora para simular el teclado numérico del ATM.  No es necesario que implemente ninguna funcionalidad, solo debe construir las interfaces de usuario. |
| **Instrucciones para presentar el archivo en el aula virtual** | Elabore un informe que documente las Interfaces de usuario construidas y su respectivo código Java.  Deberás enviar el archivo del proyecto a través del enlace **Enviar Producto Académico n.°. 2**, que encontrarás en tu aula virtual.  **Revisa la rúbrica de evaluación** en la que podrás conocer los aspectos que se evaluarán en el producto que estás entregando. |
| **Referencias para realizar la actividad** | * Deitel, P. y Deitel, H. (2017). Java How to program. (11° ed.). New York, USA: Pearson |

**Rúbrica de evaluación:**

A continuación, se presenta la escala de valoración, en base a la cual se evaluará el trabajo individual, donde la escala máxima por categoría equivale a 5 puntos y la mínima, 0.

| **Criterios** | **Sobresaliente**  **(5 puntos)** | **Suficiente**  **(3 puntos)** | **En proceso**  **(2 puntos)** | **En inicio**  **(0 puntos)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Creación de Interfaces gráficas de usuario (GUI).** | Crea interfaces gráficas de usuario eficientes y maneja eventos generados por las interacciones de los usuarios con las GUIs. | Crea interfaces gráficas de usuario adecuadas y maneja eventos generados por las interacciones de los usuarios con las GUIs. | Crea interfaces gráficas de usuario, pero no maneja eventos generados por las interacciones de los usuarios con las GUIs. | No crea interfaces gráficas de usuario y no utiliza eventos para las interacciones de los usuarios con las GUIs. |
| **Uso de paquetes que contienen componentes relacionados con las GUIs.** | Usa de manera eficiente paquetes que contienen componentes relacionados con las GUIs, clases e interfaces manejadoras de eventos. | Usa de manera adecuada paquetes que contienen componentes relacionados con las GUIs, clases e interfaces manejadoras de eventos. | Usa de manera parcial paquetes que contienen componentes relacionados con las GUIs, clases e interfaces manejadoras de eventos. | No usa paquetes que contienen componentes relacionados con las GUIs. |
| **Manejo de eventos.** | Aplica el manejo de eventos de ratón y eventos de teclado en todas las interfaces gráficas, en la construcción de la aplicación. | Aplica el manejo de eventos de ratón y eventos de teclado en la mayoría de las interfaces gráficas, en la construcción de la aplicación. | Aplica de manera parcial el manejo de eventos de ratón y eventos de teclado, en la construcción de la aplicación. | No aplica el manejo de eventos de ratón y eventos de teclado, en la construcción de la aplicación. |
| **Uso de administradores de esquemas en las GUIs.** | Utiliza eficientemente el administrador de esquemas para ordenar componentes de las GUIs. | Utiliza adecuadamente el administrador de esquemas para ordenar componentes de las GUIs. | Utiliza de manera parcial los administradores de esquemas para ordenar componentes de las GUIs. | No Utiliza los administradores de esquemas para ordenar componentes de las GUIs. |
| **Total** |  |  |  |  |
| **Nota** |  | | | |

# Clase de servicio

package pe.ucont.smeapp.service;

public class SMEService {

// Producto academico 2

private static double saldo = 5000;

private static final double SOLES\_TO\_DOLARES = 3.60;

private static final double SOLES\_TO\_EUROS = 4.60;

public double solesToDolares( double valor ){

double cambio = valor / SOLES\_TO\_DOLARES;

return dosDec(cambio);

}

public double dolaresToSoles( double valor ){

double cambio = valor \* SOLES\_TO\_DOLARES;

return dosDec(cambio);

}

public double solesToEuros( double valor ){

double cambio = valor / SOLES\_TO\_EUROS;

return dosDec(cambio);

}

public double eurosToSoles( double valor ){

double cambio = valor \* SOLES\_TO\_EUROS;

return dosDec(cambio);

}

private double dosDec( double valor){

valor = valor \* 100;

valor = Math.round(valor);

valor = valor / 100;

return valor;

}

}