

Actividad 4 – Desarrollo Arquitectura Basada Cliente

Anyi Dayana Idrobo Parra

Docente Joaquín Sánchez

Corp. Universitaria Iberoamericana

Arquitectura de Software

Facultad de Ingeniería

Ingeniería de Software

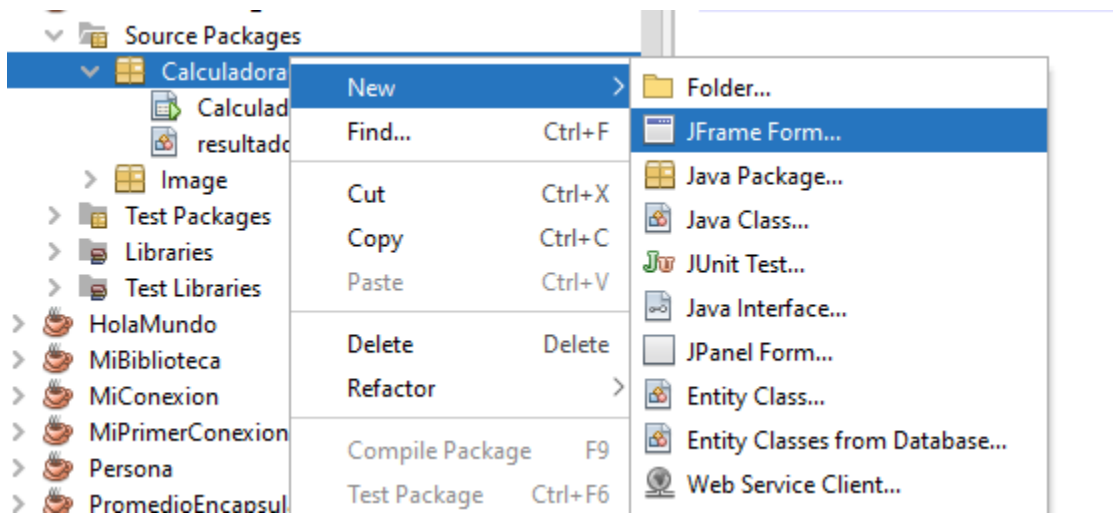
Palmira, 2024

Actividad 4 – Desarrollo Arquitectura Basada Cliente

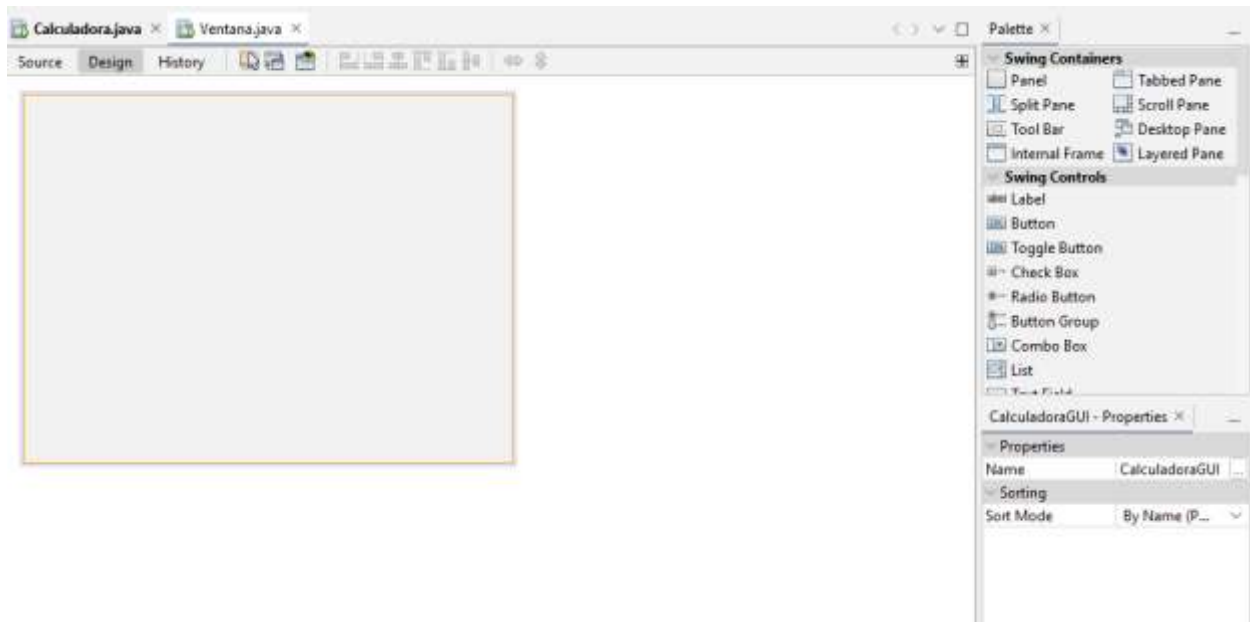
El objetivo del uso de la interfaz gráfica de usuario es demostrar como esta herramienta facilita la interacción entre el usuario final y la estructura interna del sistema, por medio de diseños amigables. Para el desarrollo de la actividad, se utiliza Apache NetBeans IDE 14 con el lenguaje de programación JAVA, donde se creó un paquete JFrame Form y se dio inicio a la programación de acuerdo a los siguientes pasos:

Paquete CalculadoraGUI

En el nuevo proyecto se crea un paquete JFrame form generando la siguiente imagen de diseño.



En la paleta vertical se pueden seleccionar y arrastrar botones o títulos según se desee diseñar; en propiedades de la paleta se podrá gestionar el diseño de las imágenes para la interfaz gráfica.



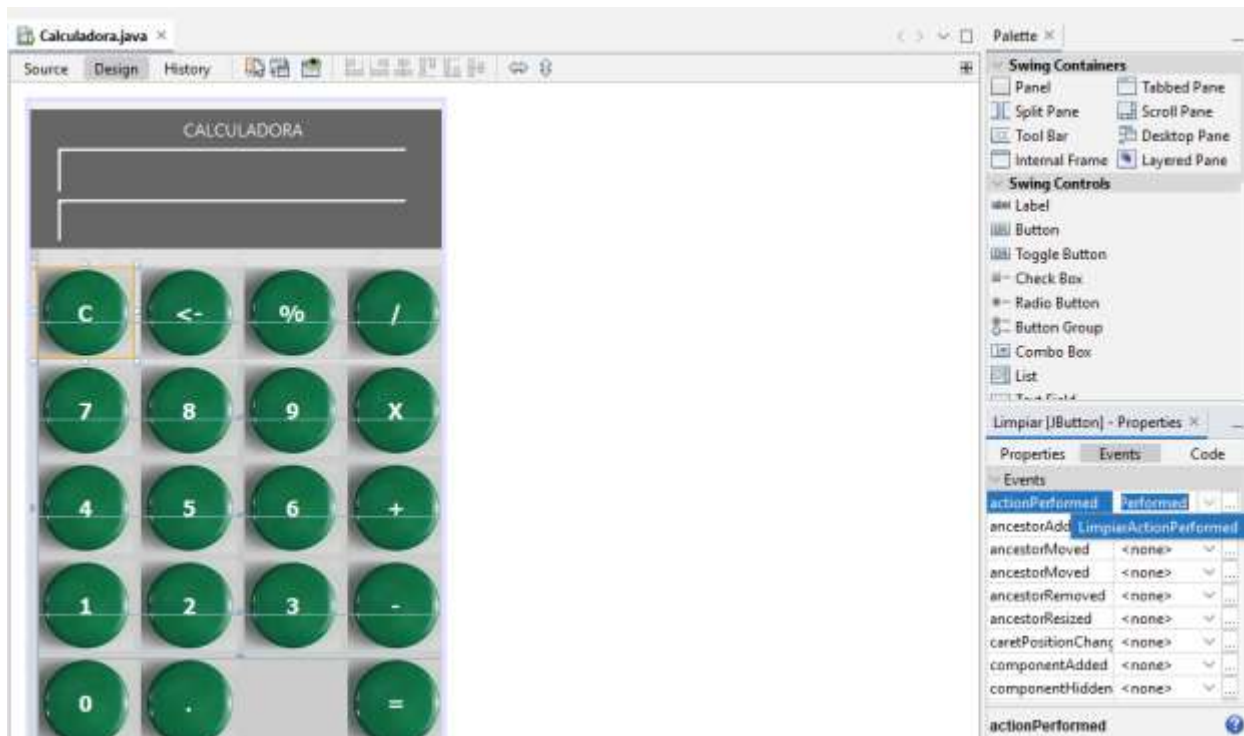
En la barra horizontal se evidencian tres pestañas:

- Source: está el registro del código de la interfaz gráfica de usuario.
- Design: está el diseño de la interfaz.
- History: está la bitácora de las acciones realizadas.



La siguiente imagen es el diseño de la interfaz gráfica, en donde a cada elemento se le ha seleccionado un método en las propiedades de la paleta en su opción eventos y código, de acuerdo a las funciones que le correspondan. Ejemplo:

- **Design:** El JButton identificado con la letra C, es utilizado para borrar la información registrada, por esta razón en la opción actionPerformed se le asignó el método LimpiarActionPerformed.



- **Source:** se evidencia el código para el método `LimpiarActionPerformed` asignado al botón C.

```

490
491 private void LimpiarActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
492     txtOperacion.setText("");
493     txtResultado.setText("");

```

De esta manera cada botón que se encuentra en la Interfaz Gráfica de Usuario tiene asignado uno de los métodos que se registran en la siguiente imagen:

```
485
486 private void porcentajeActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
487     addNumber("%");
488 }
489
490
491 private void LimpiarActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
492     txtOperacion.setText("");
493     txtResultado.setText("");
494 }
495
496 private void atrasActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
497     addNumber("<-");
498     igual.doClick();// TODO add your handling code here:
499 }
500
501 private void divisionActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
502     addNumber("/");
503 }
504
505
506 private void sieteActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
507     addNumber("7");
508     igual.doClick();// TODO add your handling code here:
509 }
510
511 private void ochoActionPerformed(java.awt.event.ActionEvent evt) {
512     addNumber("8");
513     igual.doClick();// TODO add your handling code here:
```

Referencias bibliográficas

Pinzón, S. (30 abril 2021). *Interfaz gráfica de usuario en Java usando JFrame y MVC (Java MVC - Tema 1)*. [Video]. Youtube.

<https://youtu.be/XDD24jfgFIY?si=MDbTu3BWOK0HzUr0>.

Sánchez, J. (23 septiembre 2024). *Arquitectura Cliente Servidor*. [Tutoría] Curso Arquitectura de Software Corporación Universitaria Iberoamericana.