

Actividad 1 Estructuras de Control

Lenguajes de Programación IV

Ingeniería en Desarrollo de Software

Tutor: Aarón Salazar

Alumno: Blanca Patricia Rosas Torres

Fecha: julio de 2023

Contenido

Introducción	3
Descripción	3
Justificación	4
Desarrollo.....	5
Interfaz	6
Codificación.....	7
Conclusión	12
Referencias.....	12

Introducción

Java es una plataforma informática de lenguaje de programación creada por Sun Microsystems en 1995. Ha evolucionado desde sus humildes comienzos hasta impulsar una gran parte del mundo digital actual, ya que es una plataforma fiable en la que se crean muchos servicios y aplicaciones. Los nuevos e innovadores productos y servicios digitales diseñados para el futuro también siguen basándose en Java. (oracle, 2023)

Una de las principales ventajas de desarrollar software con Java es su portabilidad. Una vez que haya escrito el código para un programa Java en una computadora portátil, es muy fácil mover el código a un dispositivo móvil. Cuando se trata de elegir un lenguaje de programación y un entorno para su próxima aplicación empresarial, existen sólidas razones técnicas para considerar Java, incluida la interoperabilidad, la escalabilidad y la adaptabilidad. En el área de herramientas de programación, Java ofrece una gama de IDE. Los desarrolladores experimentados de Java pueden acceder rápidamente a un nuevo entorno, lo que libera a los gerentes de desarrollo para elegir el IDE que mejor se adapte al tipo de proyecto, presupuesto, metodología de desarrollo y nivel de habilidad del programador. Muchos programadores experimentados de Java piensan en NetBeans, Eclipse e IntelliJ IDEA como los tres IDE principales para el desarrollo de aplicaciones empresariales. Sin embargo, hay ciertos casos en los que es mejor opción un IDE más ligero, como DrJava, BlueJ, JCreator o Eclipse Che. (IBM, 2023)

Descripción

En esta actividad se presenta un programa desarrollado en el IDE NetBeans, haciendo uso del lenguaje de programación java 8, la problemática que se presenta es acerca de un hospital que necesita que con solo ingresar los datos del paciente como son estatura y peso, el programa

dará su índice de masa corporal y basado en esto clasificará al paciente según una tabla que determina si esta en bajo peso, peso normal, sobrepeso u obesidad ya sea I, II o III, según los rangos establecidos, todo ello para ayudar al hospital a dictaminar más rápido el estado de salud del paciente respecto a su IMC, debido a que en México se tiene un alto índice de masa corporal en la población. Se trata de un programa orientado a objetos, con sentencias if, for switch- case, entre otras, para validar los valores que se dan, como se menciono todo en lenguaje java, respetando sus reglas y principios.

Justificación

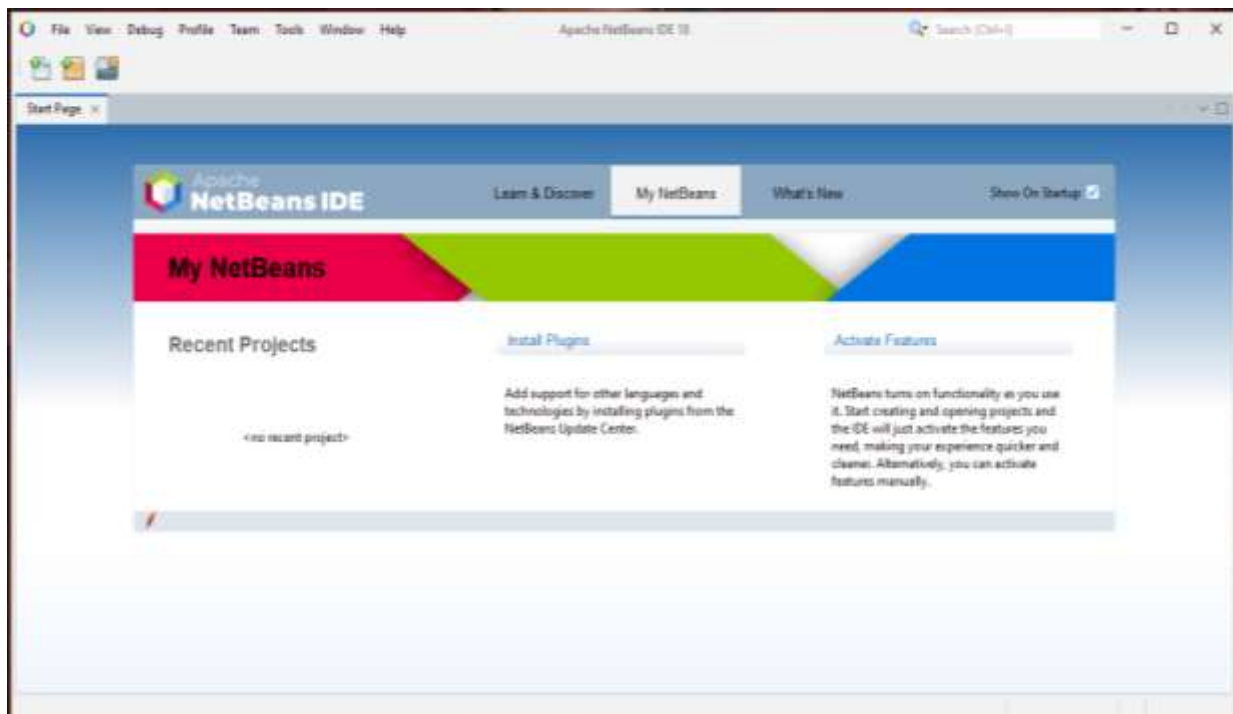
Java es más fácil de aprender y dominar que muchos otros lenguajes de programación, lo que lleva a una curva de aprendizaje más corta y a un aumento más rápido de la productividad. La extensa comunidad en línea de Java de foros para desarrolladores, tutoriales y grupos de usuarios ayuda a los principiantes a ponerse al día rápidamente y proporciona a los programadores experimentados herramientas eficaces y probadas para la resolución de problemas. Java también gana puntos con los planificadores estratégicos por su capacidad para adaptarse a nuevos casos de uso. Por ejemplo, se considera que Java es una plataforma ideal para el Internet de las cosas (IoT). La aplicación típica de IoT interconecta una gran cantidad de dispositivos dispares, una tarea que se simplifica enormemente por el hecho de que miles de millones de dispositivos ejecutan Java. Además, el extenso ecosistema de desarrolladores de Java está constantemente desarrollando y compartiendo nuevas bibliotecas con funcionalidades específicamente dirigidas al desarrollo de aplicaciones de IoT. (IBM, 2023)

Java se utiliza en la programación de muchas de las páginas webs más importantes, como Facebook, Amazon o eBay, e incluso algunos videojuegos de éxito como Minecraft están

también programados en Java. Para el desarrollo de aplicaciones en la nube, Java se ha convertido en una gran alternativa de programación, así como para el internet de las cosas, pues se utiliza mucho en electrodomésticos y otros dispositivos de uso en el hogar. Es un lenguaje de programación de alto rendimiento lo que lo hace ideal para aplicaciones de procesamiento de datos, por eso, actualmente, con la ciencia de datos y el Big Data, Java no deja de tomar protagonismo. (SEAS ESTUDIOS SUPERIORES ABIERTOS, 2023)

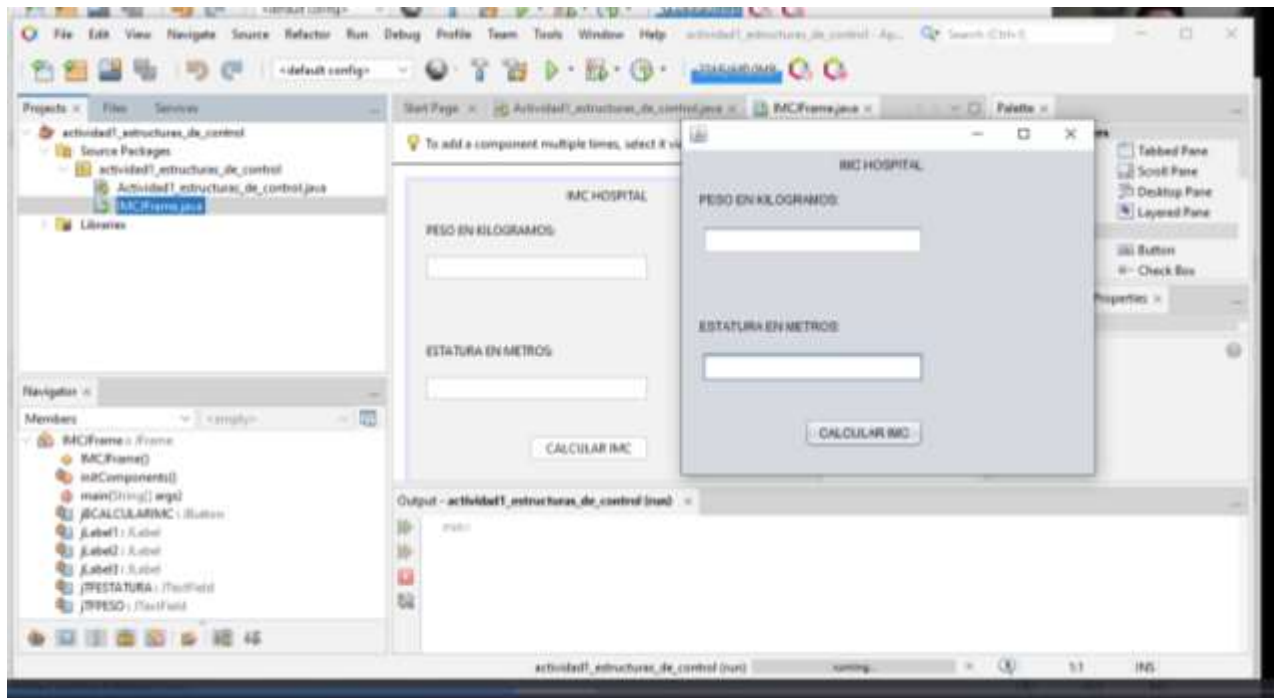
Desarrollo

Se instala NetBeans y el archivo jdk de java.

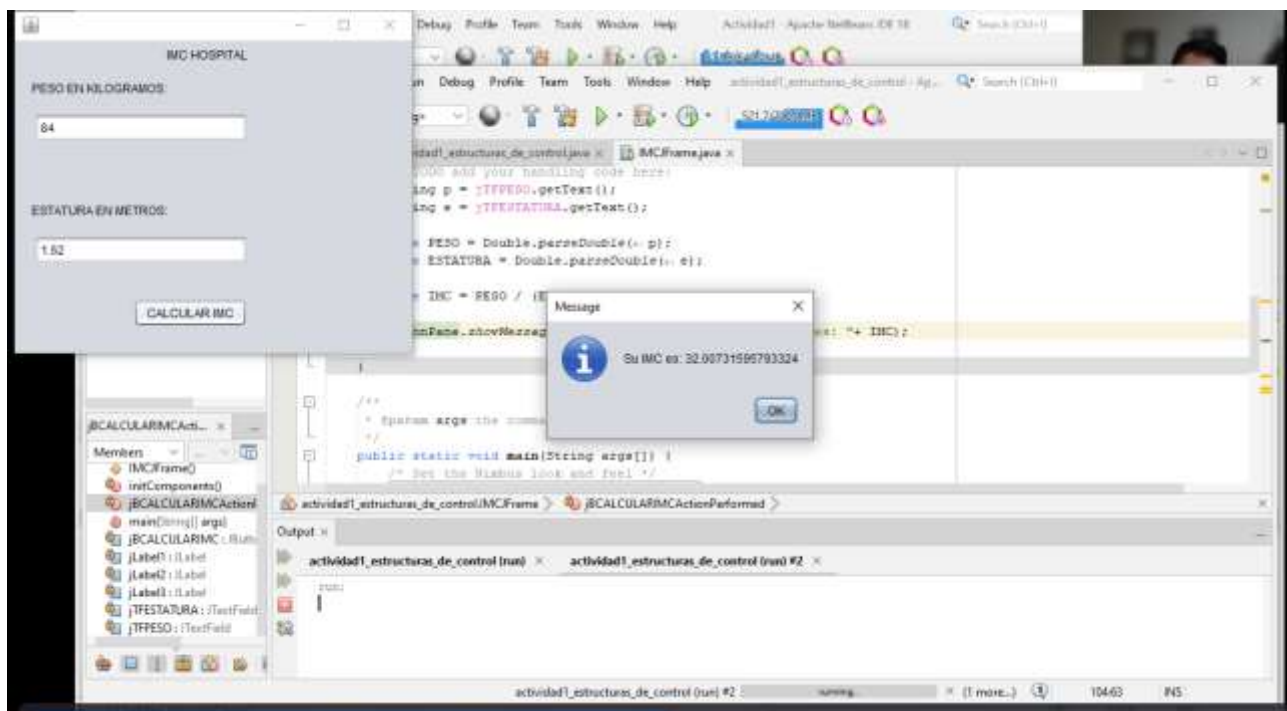


Interfaz

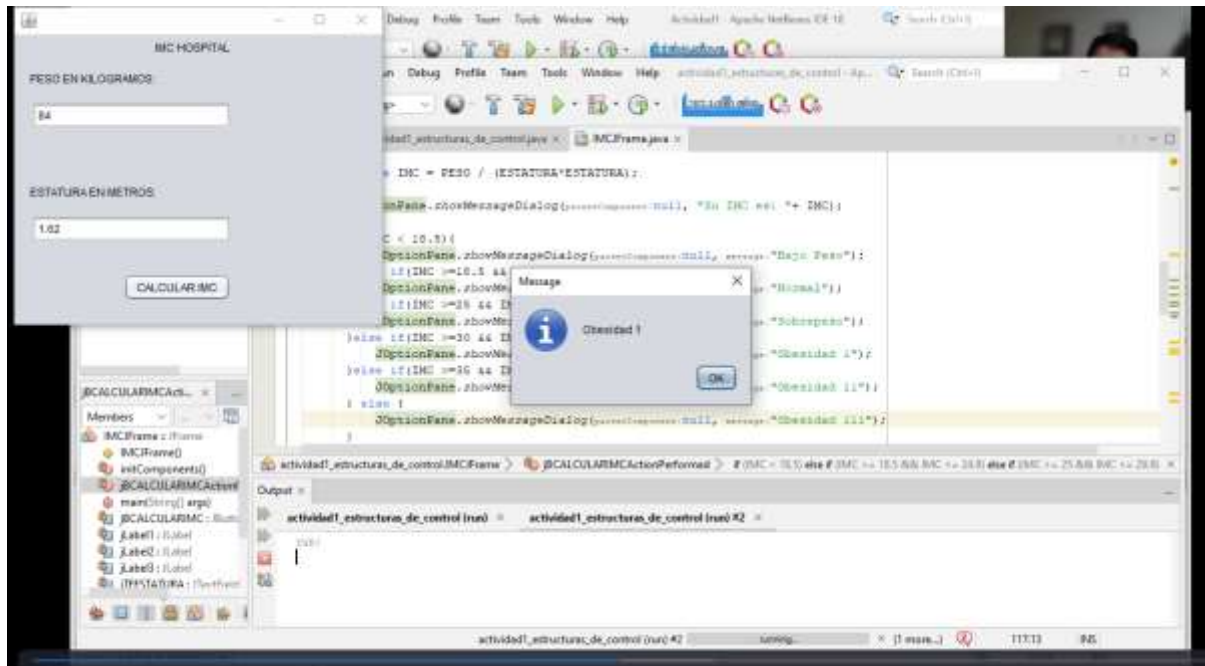
Primera interfaz diseñada



Interfaz ya funcionando

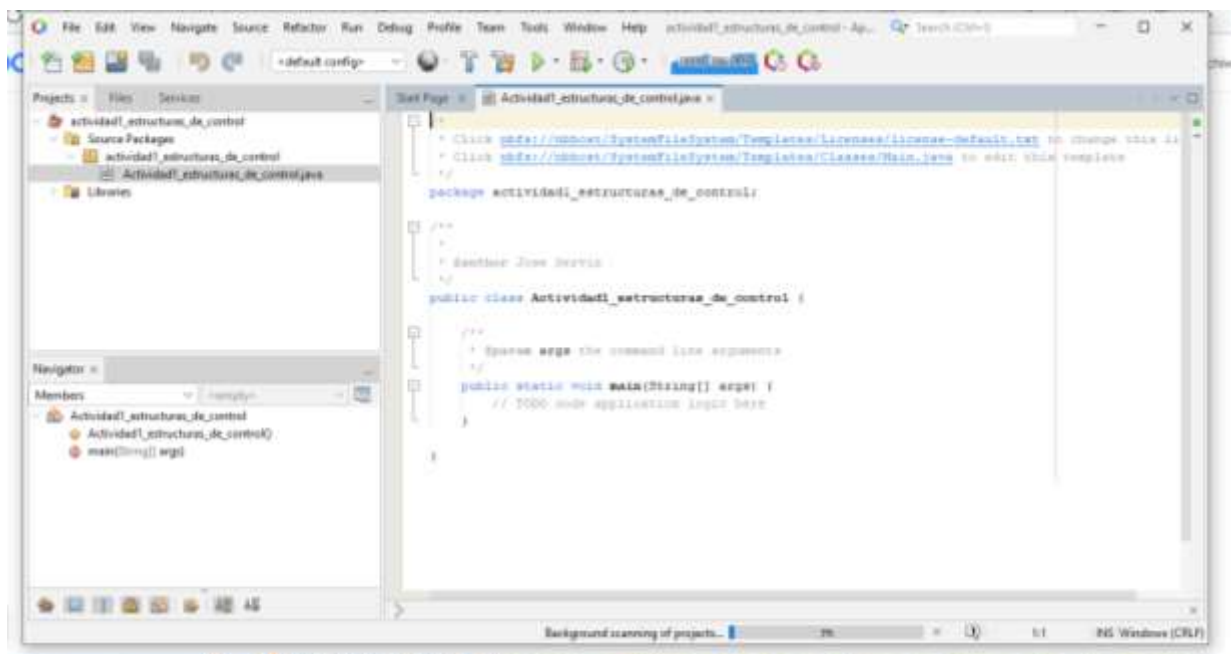


Con validaciones

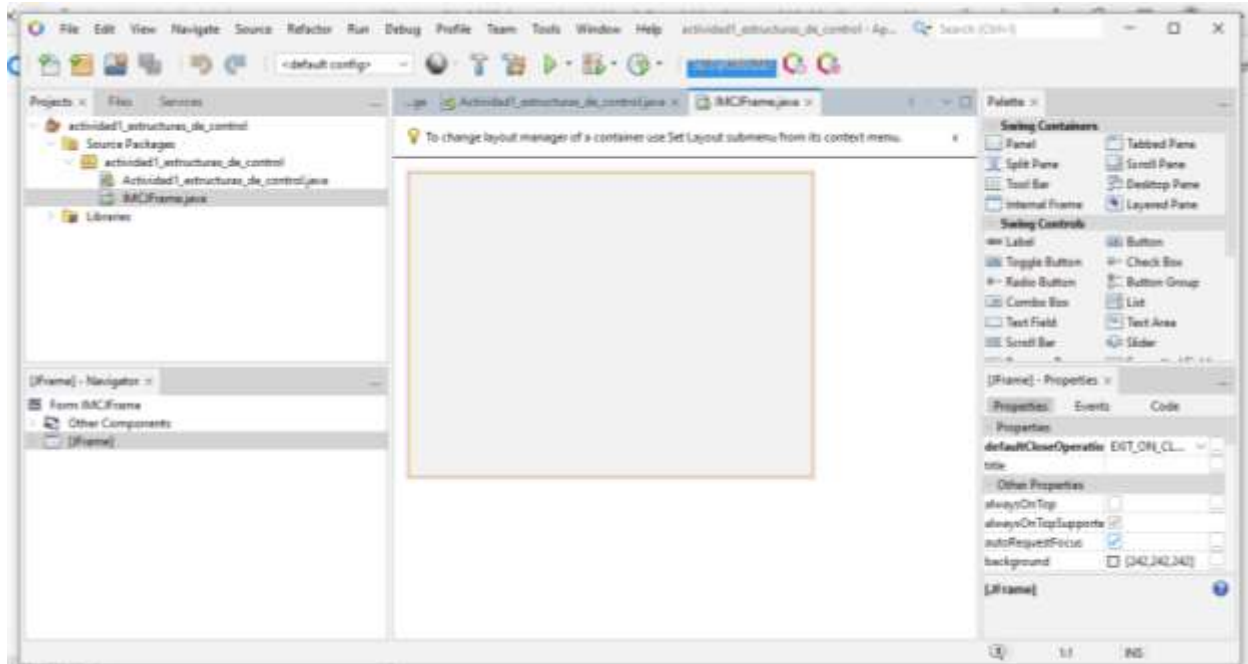


Codificación

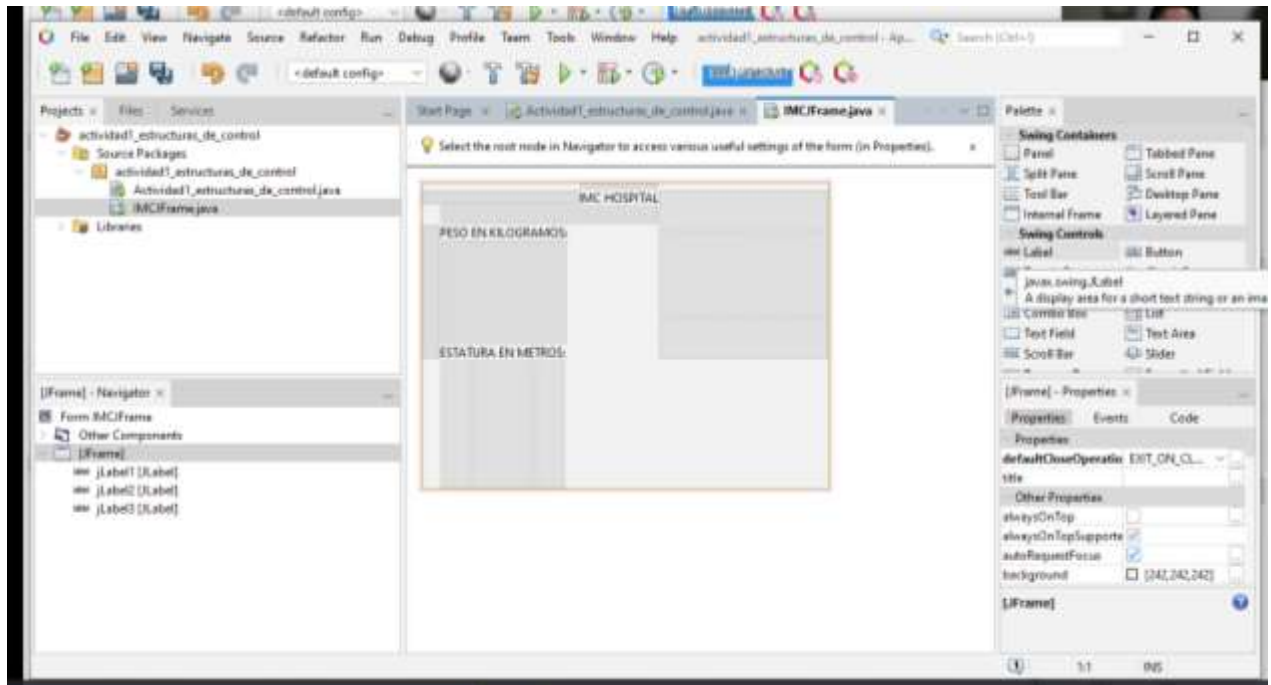
Se abre un proyecto nuevo, se nombra y comienza el manejo del IDE en este caso NetBeans.



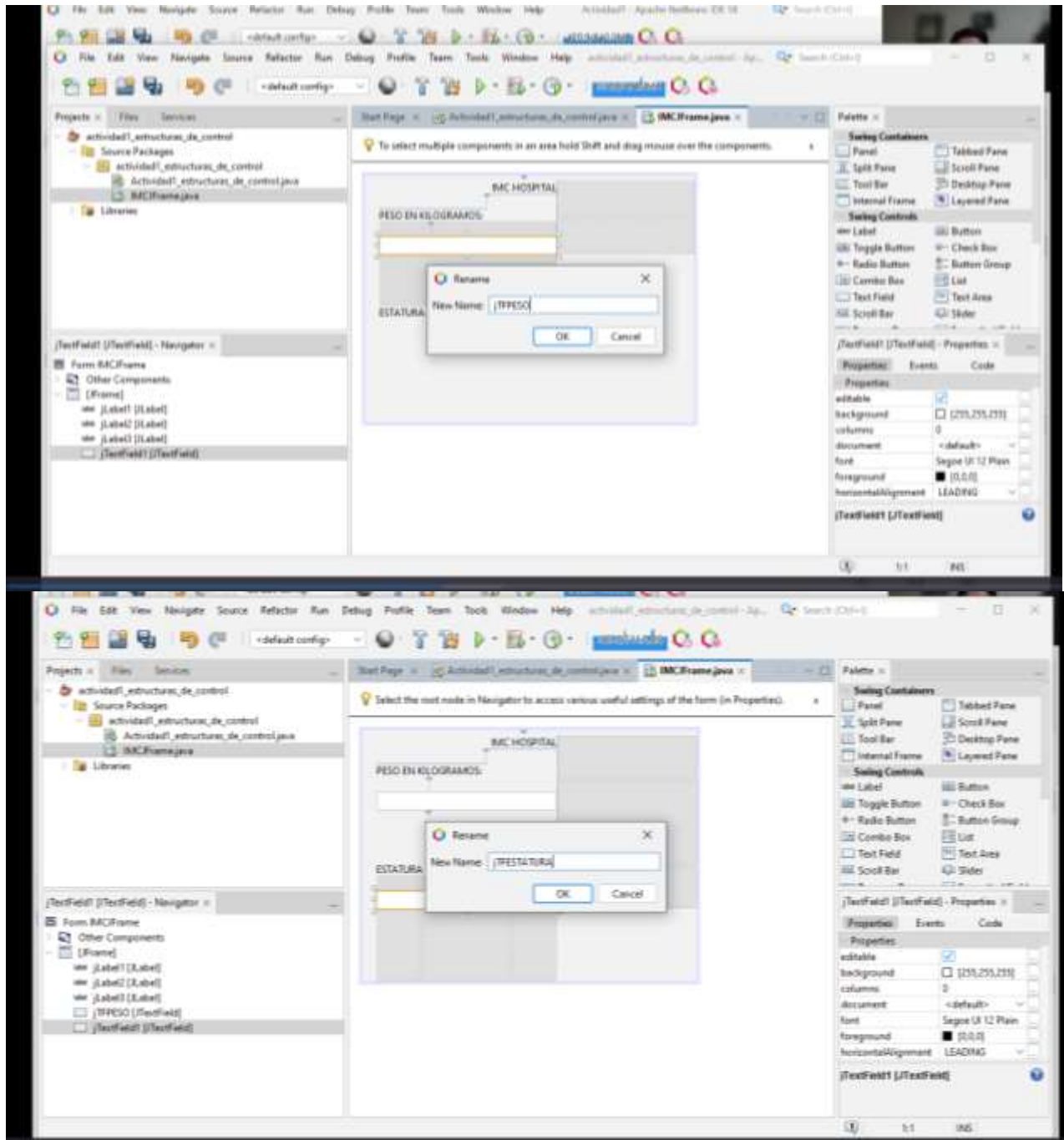
Se abre dando clic derecho JFrame.



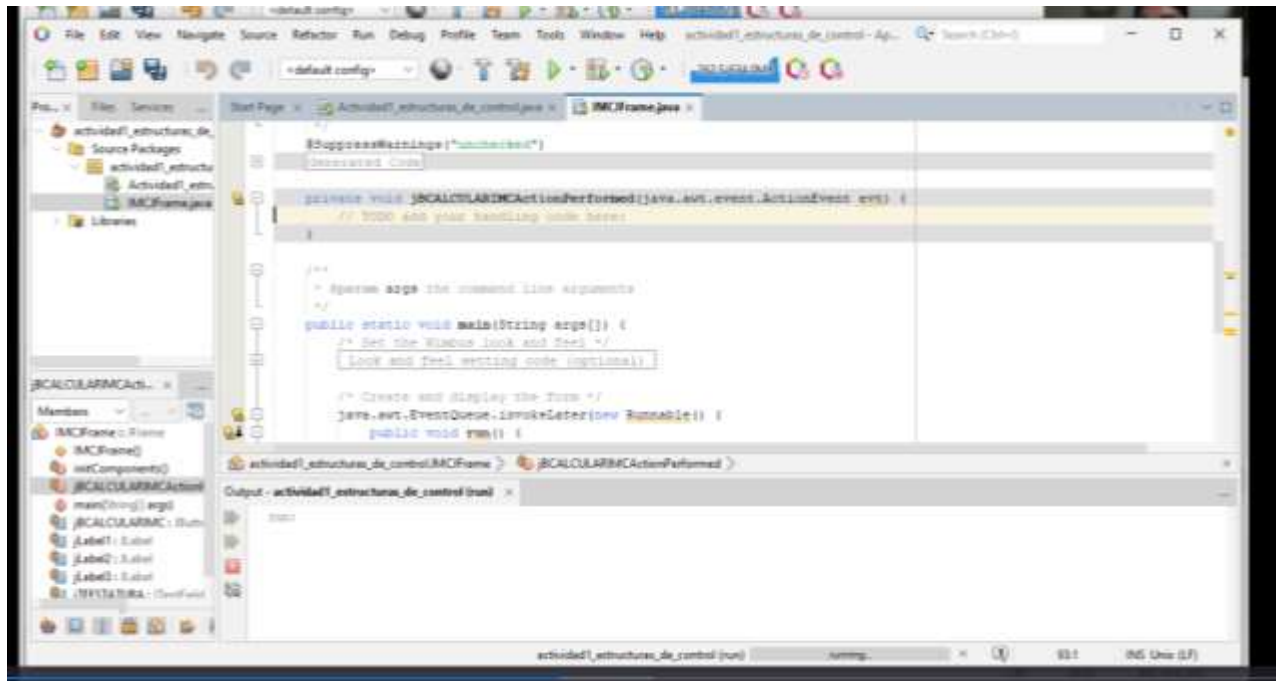
Después se comienza a agregar los botones, label y text fiel.



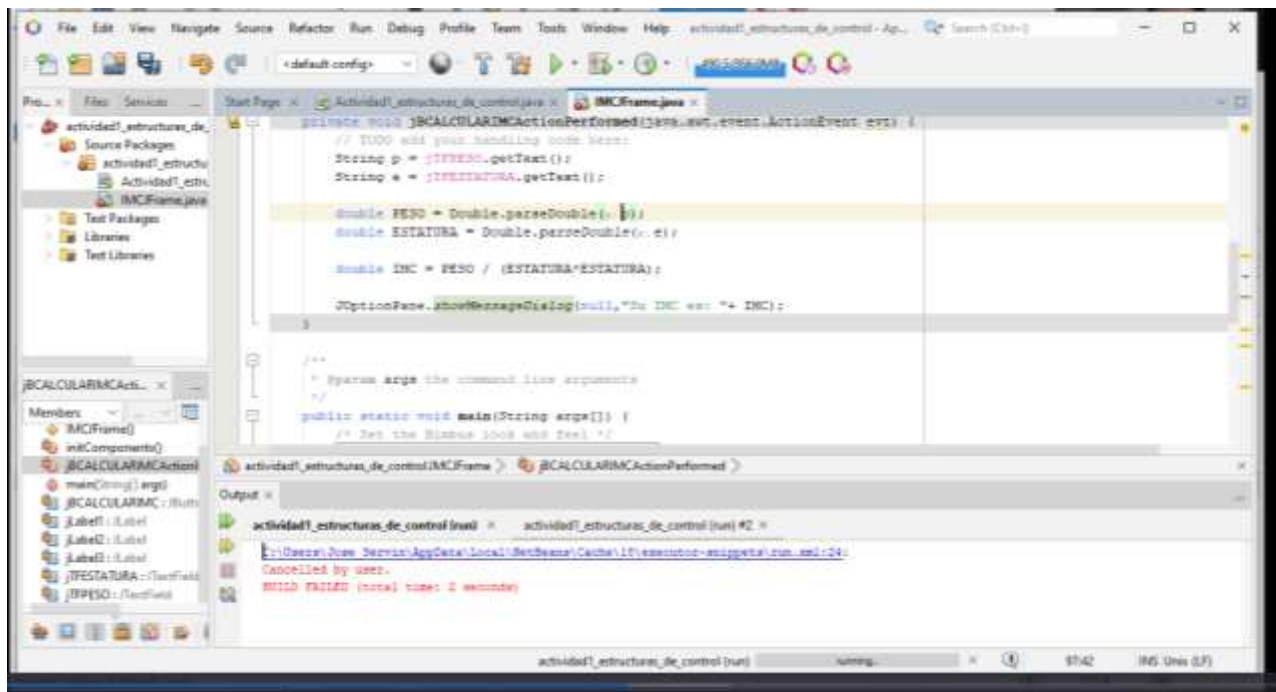
Se nombra cada control



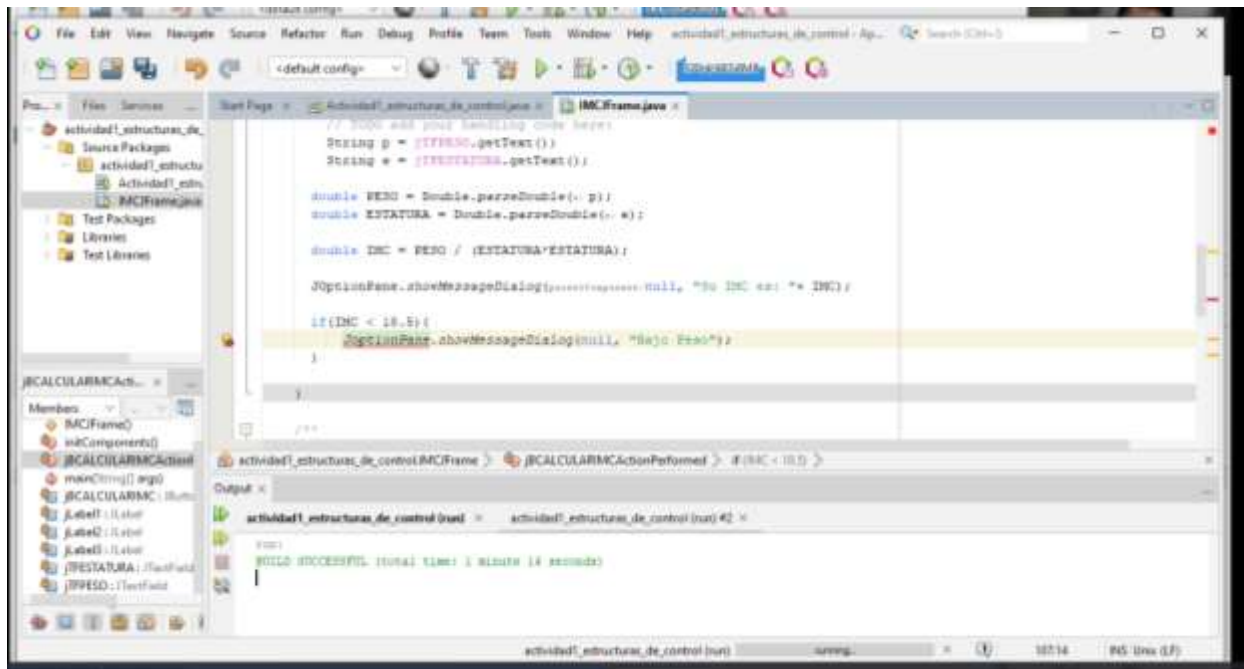
Ahora con doble clic se accede al código.



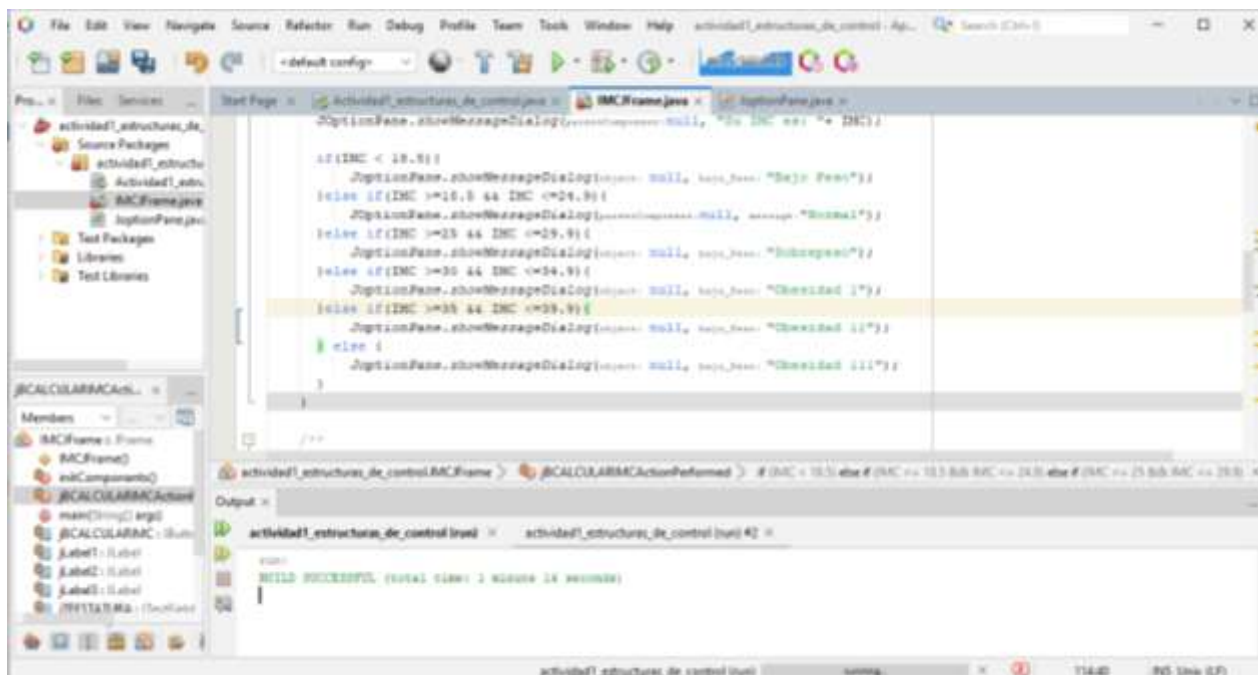
Se presentaron algunos problemas de codificación



Inician las sentencias de validación con algunos errores



Usando alt enter se ven las soluciones al error y se selecciona la más adecuada.



Conclusión

Aunque investigando un poco acerca de lo que es java se encuentran algunos artículos que dicen que se creó en 1991 y otros que en 1995, todos coinciden que fue creado para ayudar a programadores en ver y realizar sus códigos desde cualquier lugar de una manera sencilla, rápida y confiable, de igual manera coinciden en que es un lenguaje que ha evolucionado y revolucionado la rama de la programación, cuenta con ayuda de los programadores expertos hacia los programadores novatos mediante infinidad de artículos, ensayos y videos de cómo, cuándo y porque usarlo. Está presente en aplicaciones de uso general sin importar la edad, sexo, clase social, nivel de estudio o creencias, ya que todos en algún momento las han llegado a usar, claro sin saber que lenguaje o estructura tienen ya que sus programas y aplicaciones son de uso diario, como por ejemplo Facebook que esta desarrollado en este lenguaje y como esta existen alrededor del mundo herramientas basadas en este lenguaje que se usan simultáneamente.

Referencias

IBM. (2023). *IBM*. Obtenido de <https://www.ibm.com/mx-es/topics/java>

oracle. (2023). *java*. Obtenido de https://www.java.com/es/download/help/whatis_java.html

SEAS ESTUDIOS SUPERIORES ABIERTOS. (2023). *seas*. Obtenido de <https://www.seas.es/blog/informatica/conoce-el-lenguaje-de-programacion-java/>