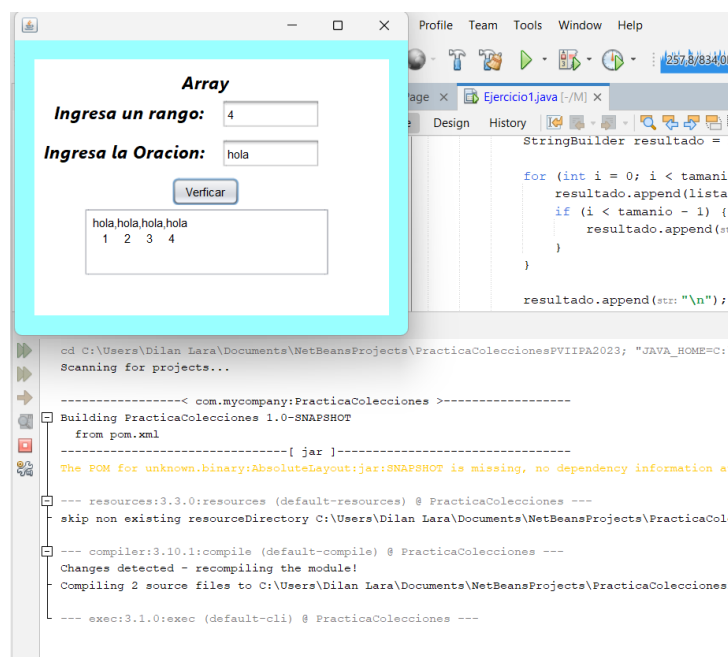
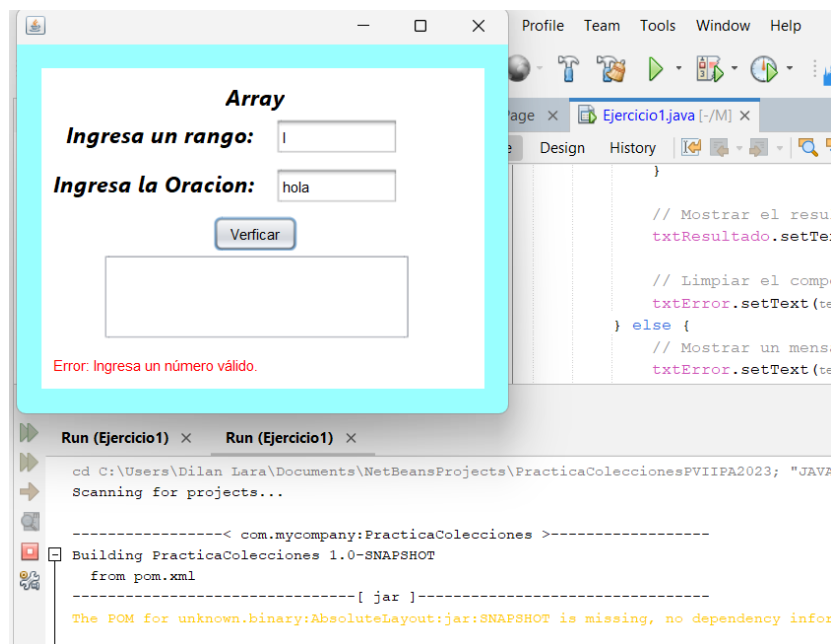


Nombres:	Lara Hidalgo Dilan Israel		
Nivel y Paralelo:	Tercero “A”	Fecha:	10/01/2024
Materia:	Programacion Visual	Tema:	Arrays

Nombre del repositorio: LaraInsano2



Cuadro comparativo de Pilas, arrays y Árboles.



Característica	Pilas (Stacks)	Arrays	Árboles
Estructura de datos	Lineal	Lineal	Jerárquica
Acceso a elementos	LIFO (Last In, First Out)	Índice	Jerárquico (mediante nodos y relaciones)
Implementación en Java	<code>java.util.Stack</code>	<code>int[] arr = new int[size]</code>	Diversas implementaciones (<code>java.util.TreeMap`</code> , <code>java.util.TreeSet`</code> , etc.)
Tamaño dinámico	No	No	Sí (depende de la implementación)
Inserción y eliminación	Inserción y eliminación en la cima (push, pop)	Requiere reajuste del tamaño para inserción/eliminación	Depende de la implementación y tipo de árbol (balanceado, no balanceado)
Uso común	Gestión de llamadas de funciones, historial de acciones	Almacenamiento de datos de tamaño fijo	Almacenamiento de datos con relaciones jerárquicas
Complejidad temporal (Big-O)	Inserción y eliminación: $O(1)$	Acceso por índice: $O(1)$	Depende del tipo de operación y la implementación (en general, pueden ser $O(\log n)$ para operaciones de búsqueda en árboles balanceados)

