

Guía de práctica de laboratorio de: Diseño de Software

Primera unidad

Práctica N° 02: Arquitectura Monolítica

Sección :

Docente : Miguel Ángel Casimiro Bravo

Apellidos :

Nombres :

Fecha : .../.../.....

Tipo de práctica: Individual (X) Grupal ()

Instrucciones: El profesor hará la demostración de la arquitectura. Luego resuelva lo solicitado para el estudiante.

1. PRÁCTICA DE LABORATORIO

- 1) Descargar e Instalar NetBeans con Java – versión Libre.
- 2) Descargar e Instalar Launch4j – versión libre.
- 3) Crear la carpeta "C:\Monolitica" (Sin tilde)
- 4) El siguiente programa en Java, utiliza tres librerías del JDK, y su función es crear un archivo de texto, con los datos ingresados por el usuario vía teclado, hasta que finalice ingresando la palabra "FIN". Crear en NetBeans, un proyecto "Aplicación de Java", con el nombre: "Monolitica". (Sin tilde)

```
package monolitica;

import java.io.FileNotFoundException;
import java.io.PrintWriter;
import java.util.Scanner;

public class Monolitica {
    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);
        PrintWriter salida = null;

        try {
            salida = new PrintWriter("c:/Monolitica/datos.txt"); //se crea el fichero
            String cadena;
            System.out.println("Introduce texto. Para acabar introduce la cadena FIN:");
            cadena = sc.nextLine(); //se introduce por teclado una cadena de texto
            while (!cadena.equalsIgnoreCase("FIN")) {
                salida.println(cadena); //se escribe la cadena en el fichero
                cadena = sc.nextLine(); //se introduce por teclado una cadena de texto
            }
            salida.flush();
        } catch (FileNotFoundException e) {
            System.out.println(e.getMessage());
        } finally {
            salida.close();
        }
    }
}
```

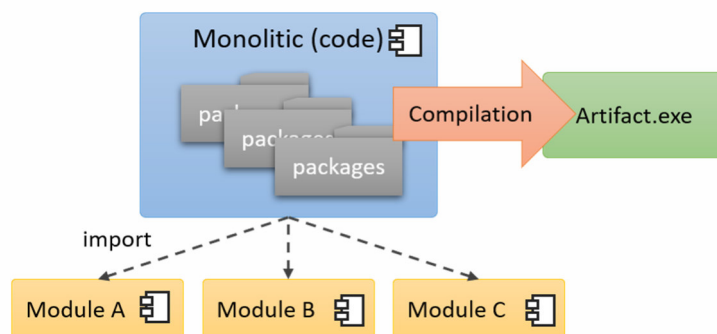
- 5) Probar el funcionamiento del programa, verificando el archivo "c:/Monolitica/datos.txt".
- 6) Generar el archivo de Java "Monolitica.jar"
- 7) Copiar el archivo "Monolitica.jar", a la carpeta "c:\Monolitica"
- 8) Convertir el archivo "Monolitica.jar", en ejecutable "Monolitica.exe", usando la herramienta "Launch4j" usando las siguientes configuraciones:
 - a. En la pestaña "Basic" elegir el archivo exe a crear, con su respectiva ruta. En este caso será "C:\Monolitica\Monolitica.exe".



- b. Especificar el archivo jar a convertir: "C:\Monolitica\Monolitica.jar"
 - c. En la pestaña "JRE", ingresar la ruta del JRE. Para obtener la ruta completa ir a: "C:\Program Files\Java". Ejemplo: "C:\Program Files\Java\jre1.8.0_301".
 - d. En la pestaña "Header", seleccionar una aplicación de "Consola".
 - e. Finalmente hacer click en el icono del engranaje y le pedirá un nombre, para guardar la información de configuración, no siendo necesario para el programa, pero igual se debe especificar. En este caso será el archivo "C:\Monolitica\Monolitica.xml".
 - f. Comprobar el mensaje que indica que se ha generado el ejecutable.
 - g. Abrir una consola de comandos de Windows "CMD"
 - h. Ejecutar el programa "C:\Monolitica\Monolitica.exe"
 - i. Comprobar el contenido del archivo "c:/Monolitica/datos.txt", ya que debe contener el texto ingresado vía teclado.
- 9) El profesor realizará la explicación de la arquitectura monolítica, utilizando los softwares y archivos descargados, instalados y creados.

2. PRÁCTICA DE LABORATORIO (POWERDESIGNER)

- 1) Describa en un párrafo, la explicación dada por el profesor.
- 2) Represente gráficamente la arquitectura monolítica explicada por el profesor. Utilice la herramienta Power Designer – versión de prueba. Utilice el siguiente patrón:



El JRE (Java Runtime Environment) es un conjunto de utilidades que trabajan como procesos del sistema operativo que permite correr una aplicación en Java.

El JDK (Java Development Kit) es el kit para desarrolladores, contiene el JRE, actuando como un "intermediario" entre el sistema operativo y Java. Cuando utilizamos un IDE (Que como usualmente se empieza a programar) no vemos en que momento nuestra máquina instalo el JDK, esto se debe a que usualmente nuestro IDE descarga por si solo uno y se encarga de instalarlo en nuestra máquina.

3. FECHA DE ENTREGA

Informarse en el aula virtual.

4. FORMA DE ENTREGA

- El trabajo es individual.
- Entregar el párrafo de explicación y el diagrama, en un solo documento PDF.
- Subir el archivo al enlace en el aula virtual.