

Manual Técnico

Torres de Hanoi, Practica 2

Carlos Javier Cox Bautista
IPC1 202000690

Introducción

El presente documento describe los aspectos técnicos informáticos del sistema de información. El documento familiariza al personal técnico especializado encargado de la supervisión del Código.

El sistema está compuesto de forma que permita que la información contenida pueda ser agregada, editada y/o modificada por el personal encargado. Para alcanzar estos propósitos se ha hecho uso de JAVA que es un lenguaje que se adecua a las nuevas necesidades de las aplicaciones actuales, a través de esta tecnología la administración y seguridad de la información se dará de forma centralizada y segura de datos, al mismo tiempo facilita la actualización eficiente de dicha información. En cuanto a este manual se ha considerado incluir todos los aspectos técnicos necesarios para el manejo y control de la aplicación:

Dirigido Para:

Este manual está orientado a los usuarios encargados de modificar y leer el código fuente del programa. Solamente dichas personas están autorizadas a realizar modificaciones en el sistema.

OBJETIVOS

General

El objetivo principal de implementar un sistema capaz de simular el famoso juego de las Torres de Hanói es poner a fortalecer el proceso de resolver problemas del usuario.

Específicos

- Mejorar la capacidad de Planificación del usuario.
- Aumentar el Razonamiento a la hora de resolver problemas.
- Mejorar la capacidad Toma de decisiones.
- Mejor uso del tiempo temporal

Especificación técnica

Hardware

Procesador: de 1 gigahercio (GHz), o procesador o SoC más rápido

RAM: 1 gigabyte (GB) para 32 bits o 2 GB para 64 bits

Espacio en disco duro: 16 GB para el sistema operativo de 32 bits o 20

GB para el sistema operativo de 64 bits

Tarjeta gráfica: DirectX 9 o posterior con controlador WDDM 1.0

Pantalla: 800 x 600 o superior

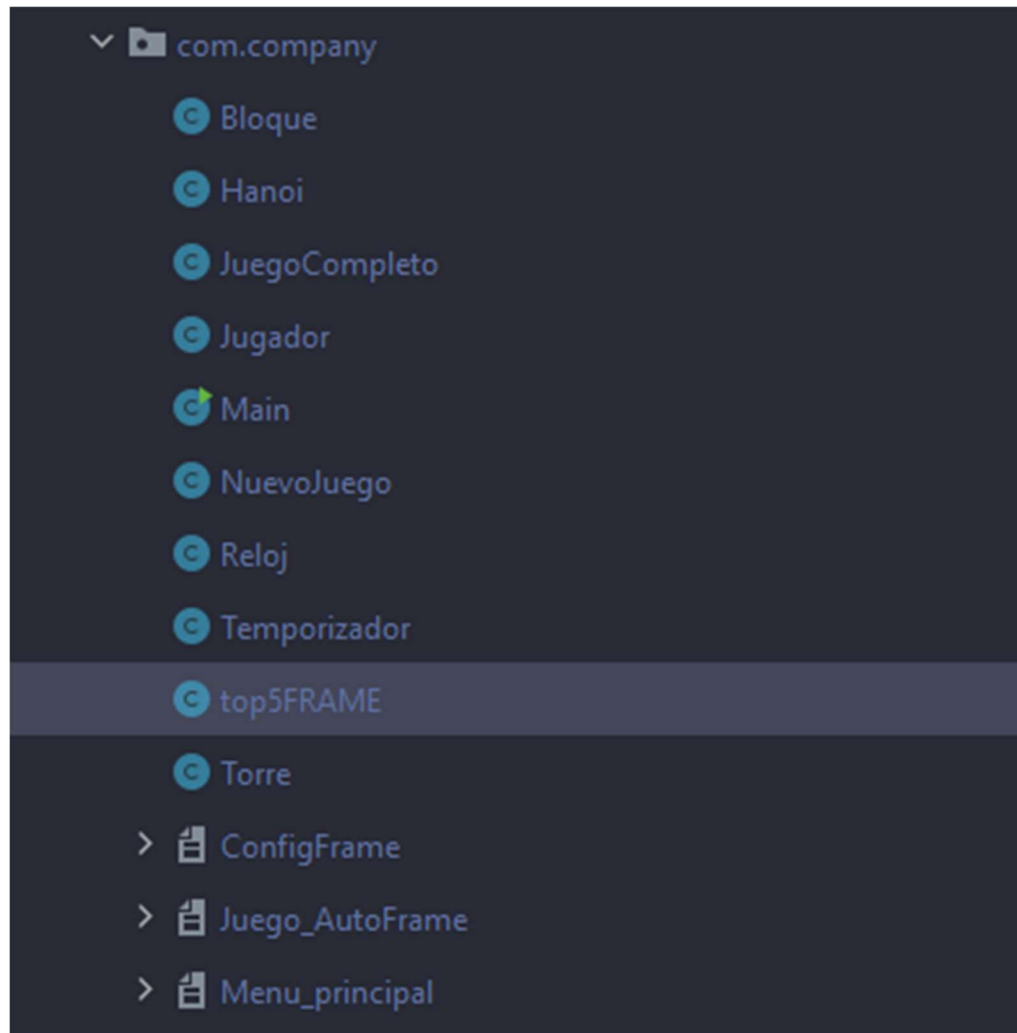
Software

Último sistema operativo: Asegúrate de que estás ejecutando la versión más reciente: Windows 8.1 o Superior.

Tener Instalado Java 8.0

Lógica del sistema

Clases utilizadas



Se puede observar algunas calases con la extensión Frame, todos estos, incluyendo NuevoJuego, son clases las cuales son como su nombre lo indica Frames, en los cuales su constructor Arama todas las características que contiene el frame.

Juego Automático

```
public void Hanoi(int num, int inicio, int inter, int fin ){  
    if(num == 1){  
        AreaTextto.append("Moviendo el disco superior del poste " + inicio + " Al poste " + fin + "\n" );  
        contador++;  
        contadormovimientoslbl.setText(String.valueOf(contador));  
    } else {  
        Hanoi( num: num-1,inicio,fin,inter);  
        AreaTextto.append("Moviendo el disco superior del poste " + inicio + " Al poste" + fin + "\n");  
        contador++;  
        contadormovimientoslbl.setText(String.valueOf(contador));  
  
        Hanoi( num: num-1,inter,inicio,fin);  
    }  
}
```

Para el juego automáticos se hizo uso de este Algoritmo recursivo para mostrar y contar los movvimientos llevados acabo para resolver el Algoritmo de las Torres de hanoi de forma recursiva.

El método recibe tres parámetros los cuales son, “El numero de Aros”, una torre en la que inicia el Disco, “una torre intermedia”, y “Una torre final”.

Uso de Hilos

```
public class Temporizador extends Thread {  
  
    private int segundos;  
    NuevoJuego ventanaNuevoJuego;  
    public Temporizador( int segundos, NuevoJuego ventanaNuevoJuego) {  
        this.segundos = segundos;  
        this.ventanaNuevoJuego = ventanaNuevoJuego;  
    }  
}
```

```
public class Reloj extends JButton implements Runnable {  
    private int x;  
    private int y;  
    private int width = 60;  
    private int height = 60;  
    private String direccion = "abajo";  
    public Reloj(int x, int y, String icono){  
        this.setIcon(new ImageIcon(icono));  
        this.setSize(width,height);  
        this.x = x;  
        this.y=y;  
        this.setLocation(x,y);  
    }  
}
```

Se utilizaron Hilos para la creación del temporizador, el cual extiende directamente del Hilo, en caso contrario al Reloj el cual fue utilizado para los potenciadores, estos implementan la interface Runnable, el cual permite que contengan un hilo o el metodo run.

Variables Globales

```
public static int numerodiscos = 3;  
public static int segundos = 120;  
public static Menu_principal inicio;  
public static Hanoi hanoi;  
public static Jugador [] jugadores = new Jugador[5];  
public static int contadorJugadores;  
public static ObjectOutputStream ods;  
public static ObjectInputStream ois;
```