

# PRACTICA3

Elaborado por Julio Pernillo  
Guatemala, ciudad de Guatemala

**Tabla de contenido**

Introducción.....3

Información destacada.....3

Objetivos.....3

Requerimientos.....4

Clases.....6

Objetos.....6

Hilos.....7

## **Introducción**

El presente documento describe los aspectos técnicos informáticos del sistema de gráfico y permitiendo familiariza al usuario del trabajo que realiza cada método, clase e hilo creado en el sistema.

## **Información destacada**

El manual técnico hace referencia a la información necesaria con el fin de orientar al personal en la concepción, planteamiento análisis programación e desarrollo del sistema.

## **Objetivos**

Instruir el uso adecuado del Sistema gráfico/juego, para el acceso oportuno y adecuado para cada usuario y la descripción de los métodos del sistema los cuales orienten al usuario a como se realizó la creación del mismo.

## Requerimientos

Para poder ejecutar el programa grafico se deben de cumplir tener instalado java los requerimientos de este programa son:

### Windows

- Windows 10 (8u51 y superiores)
- Windows 8.x (escritorio)
- Windows 7 SP1
- Windows Vista SP2
- Windows Server 2008 R2 SP1 (64 bits)
- Windows Server 2012 y 2012 R2 (64 bits)
- RAM: 128 MB
- Espacio en disco: 124 MB para JRE; 2 MB para Java Update
- Procesador: Mínimo Pentium 2 a 266 MHz
- Exploradores: Internet Explorer 9 y superior, Firefox

### Mac OS X

- Mac con Intel que ejecuta Mac OS X 10.8.3+, 10.9+
- Privilegios de administrador para la instalación
- Explorador de 64 bits

Se requiere un explorador de 64 bits (Safari, por ejemplo) para ejecutar Oracle Java en Mac.

### Linux

- Oracle Linux 5.5+1
- Oracle Linux 6.x (32 bits), 6.x (64 bits)2
- Oracle Linux 7.x (64 bits)2 (8u20 y superiores)
- Red Hat Enterprise Linux 5.5+1 6.x (32 bits), 6.x (64 bits)2
- Red Hat Enterprise Linux 7.x (64 bits)2 (8u20 y superiores)
- Suse Linux Enterprise Server 10 SP2+, 11.x
- Suse Linux Enterprise Server 12.x (64 bits)2 (8u31 y superiores)
- Ubuntu Linux 12.04 LTS, 13.x
- Ubuntu Linux 14.x (8u25 y superiores)
- Ubuntu Linux 15.04 (8u45 y superiores)
- Ubuntu Linux 15.10 (8u65 y superiores)
- Exploradores: Firefox

Si se desea inspeccionar el código fuente del programa se necesita tener instalado NetBeans requerimientos:

#### Windows requisitos mínimos

- Windows 7
- Windows Vista SP1
- RAM: 512 MB
- Espacio en disco: 124 MB para JRE; 2 MB para Java Update
- Procesador: Mínimo Pentium 3 a 800 MHz

Y para comprender la lógica y la funcionalidad de cada método/clase se requiere que el usuario tenga conocimiento del lenguaje java.

## Clases

- Prup3: Clase creada que contiene el main y es lo primero que se ejecuta al iniciar el programa y así crear la nueva ventana de inicio.
- JUEGO: Clase que contiene todos los atributos necesarios para llevar a cabo el juego.
- ENEMIGO: Clase que contiene al hilo de enemigo.
- ENEMIGO1: Clase que contiene al hilo de enemigo.
- ENEMIGO2: Clase que contiene al hilo de enemigo.
- ENEMIGO3: Clase que contiene al hilo de enemigo.
- ENEMIGO4: Clase que contiene al hilo de enemigo.
- CONFIG: Clase que contiene al JFrame de la configuración del juego.
- CONTADOR: Clase que contiene al hilo contador.
- DISPARO: Clase que contiene al hilo disparo.
- GUARADADO: Clase que contiene al JFrame donde el usuario guarda su nombre y puntaje.
- INICIO: Clase que contiene al JFrame que ve el usuario al iniciar el programa y todos sus atributos.
- OBPUNTOS: Clase que contiene al hilo de puntos.
- PAUSA: Clase que contiene al JFrame de pausa y los atributos, procesos para pausar los hilos del juego.
- PRANGO: Clase que contiene el JFrame donde se muestra la tabla de puntajes máximos.
- PUNTOS: Clase que contiene al objeto puntos y todos sus atributos.

## Objetos

- Objeto puntos contiene los siguientes atributos:
  - String nombre.
  - String puntos.

## Hilos

- **Disparo:** hilo creado con la funcionalidad de simular un disparo a través de una ventana de referencia y jlabel que se le manda en este caso el de la nave que el usuario manipula para poder saber en qué posición se generara el dispara cuando el usuario presión la barra espaciadora.
- **Contador:** hilo creado con la funcionalidad de servir como contador del tiempo y así simular un temporizador para el juego, este hilo utiliza para su funcionamiento una ventana de referencia y un jlabel el cual se le estará modificando los valores a mostrar en pantalla.
- **Enemigo:** hilo creado con la finalidad de simular que cuando un disparo impacta en el se destruye, utilizando una ventana de referencia, un jlabel y diferentes posiciones para simular su movimiento.
- **Puntos:** hilo creado con la finalidad de simular que cuando el usuario destruye un enemigo este aumenta, utiliza una ventana de referencia un jlabel a la cual se le estará modificando los valores que mostrará en pantalla.