

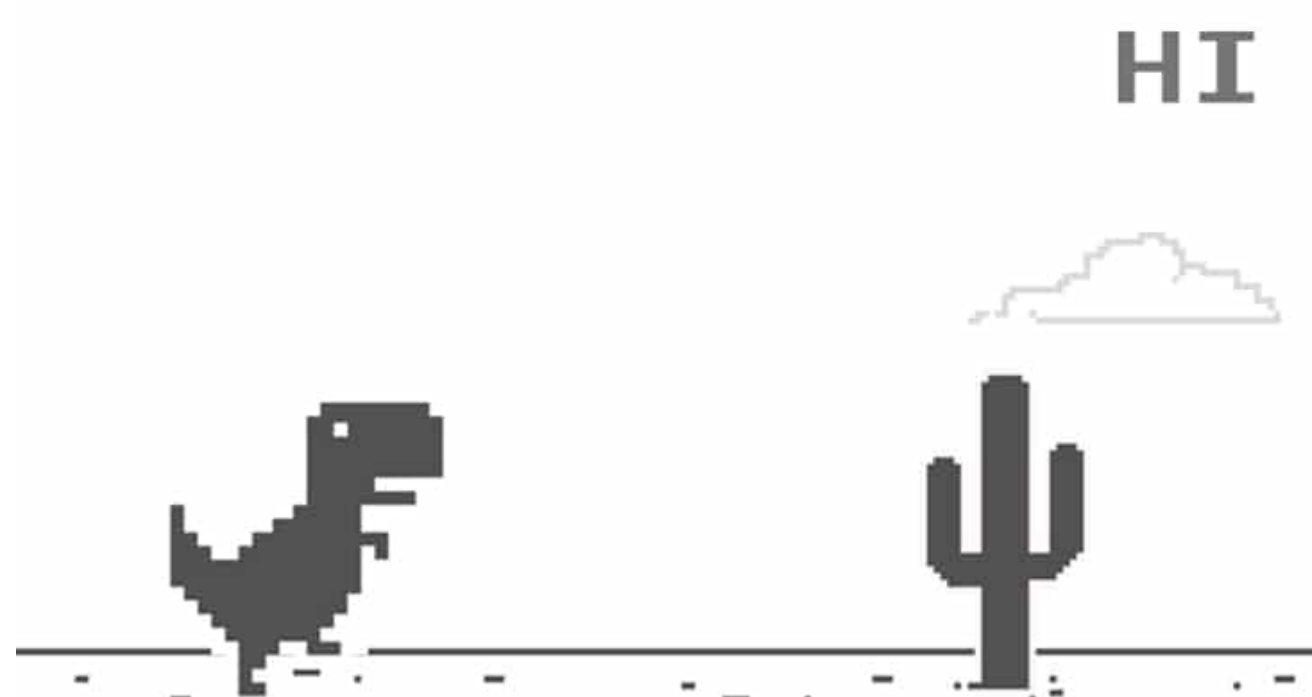
INTRODUCCIÓN

El VHDL es un programa donde se realizan circuitos electrónicos, donde su funcionamiento es de forma paralela y no secuencial como normalmente es en los lenguajes de programación.

Aquí diseñaremos un juego muy similar al del tiranosaurio rex básico, teniendo como base archivos en VHDL donde esta implementado funciones principales.

ESPECIFICACIONES

Primero se crea una carpeta donde se guardan todos archivos de quartus donde se realizan los archivos en VHDL que se van a necesitar para ejecutar el juego. En nuestro caso tendremos 6 archivos en VHDL para lograr el correcto funcionamiento: `clock_25`, `control_rebote`, `draw_trex`, `driver_vga`, `trex_test`, y `vga_test`.



<https://www.generacionyoung.com/zona-gamers/noticias/jugar-al-dinosaurio-sin-conexion/>

PARTES BASICAS

En la anterior imagen se muestra la figura del juego a la que se quiere llegar. Para esto son utilizados matrices donde se describe con unos la forma de la imagen y ceros la parte que aparece sin delineado del dibujo, estos son llamados sprite (personajes u objetos del juego).

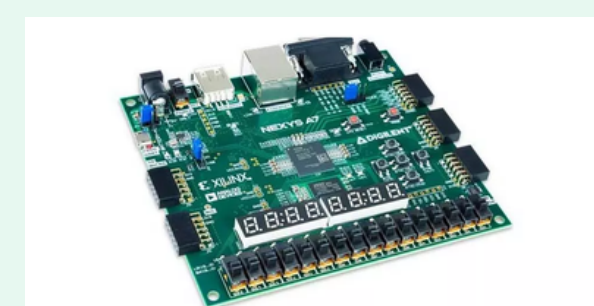
para el juego se utilizan 3 formas de sprites distintos: Cloud, Trex, Ave, Cactus.

A cada parte de la interfaz del juego se le puede modificar el color que se desee de acuerdo con los códigos de RGB(Red Green Blue) que se manejan en forma digital.

Componentes que se utilizan



computadora



FPGA

**Pantalla para
el juego**

