

MANUAL DE USUARIO

Grupo 2

PLOTTER SERIAL Organización computacional

Introducción

El presente documento tiene como objetivo proporcionar una guía detallada para el uso efectivo de la aplicación PixelArt Editor y el Plotter Serial. Estas herramientas están diseñadas para facilitar la creación y reproducción de las impresiones.

La aplicación PixelArt Editor permite a los usuarios crear los diseños a imprimir utilizando una variedad de formas y colores en un lienzo virtual. Por otro lado, el Plotter Serial es un dispositivo que puede replicar las creaciones del usuario en papel mediante un sistema de impresión controlado por computadora.

A lo largo de este manual, se proporcionarán instrucciones detalladas sobre cómo utilizar cada una de estas herramientas, así como recomendaciones para optimizar la experiencia del usuario.

Requisitos del sistema

Antes de utilizar la aplicación PixelArt Editor y el Plotter Serial, es importante asegurarse de que su sistema cumpla con los siguientes requisitos mínimos:

Hardware:

- Computadora con al menos 2 GB de RAM.
- Puerto paralelo LPT1 o puerto serial disponible para la conexión del Plotter Serial.

Software:

- Sistema operativo compatible, como Windows, Linux o macOS.
- Navegador web actualizado para acceder a la documentación en línea (opcional).
- Python 3.x instalado para ejecutar el analizador de archivos de la aplicación PixelArt Editor.

Dispositivos Periféricos:

- Mouse o panel táctil para interactuar con la aplicación PixelArt Editor.
- Monitor con una resolución mínima de 1024x768 píxeles para una visualización óptima de la aplicación.

Uso de la aplicación

La aplicación PixelArt Editor ofrece una interfaz intuitiva y fácil de usar para crear y editar dibujos de píxeles, que luego pueden ser impresos utilizando el Plotter Serial. A continuación, se detallan los pasos para utilizar la aplicación de manera efectiva:

1. Inicio de la Aplicación:

- Al abrir la aplicación, se presenta una ventana dividida en dos secciones principales: el área de edición de píxeles y el lienzo de dibujo.
- El área de edición de píxeles muestra una cuadrícula de 3x3 donde puedes seleccionar y dibujar píxeles individuales.
- El lienzo de dibujo es donde se visualiza el dibujo creado, mostrando las formas y colores seleccionados.

2. Interfaz de Usuario:

- En la parte superior de la ventana, hay un menú con opciones como "Archivo" y "Ayuda", que te permiten acceder a funciones adicionales, como cargar y guardar archivos, así como obtener ayuda sobre el uso de la aplicación.
- También hay botones que te permiten cargar un archivo de texto que contiene instrucciones para el Plotter Serial, así como guardar e imprimir los dibujos creados en la aplicación.

3. Carga de Archivos:

- Utilizando la opción "Abrir Archivo" del menú, puedes cargar un archivo de texto que contiene las instrucciones para el Plotter Serial.
- El formato de este archivo sigue ciertas reglas predefinidas, que son analizadas por el componente de análisis integrado en la aplicación.

4. Análisis del Archivo:

- Una vez que cargas el archivo de texto, la aplicación utiliza un analizador integrado para interpretar las instrucciones y extraer la información relevante.
- El analizador procesa el archivo línea por línea, identificando comandos como "new_print" para definir una nueva impresión y "set_print" para establecer las coordenadas y el color de cada punto de la impresión.

Ejemplo del archivo de entrada

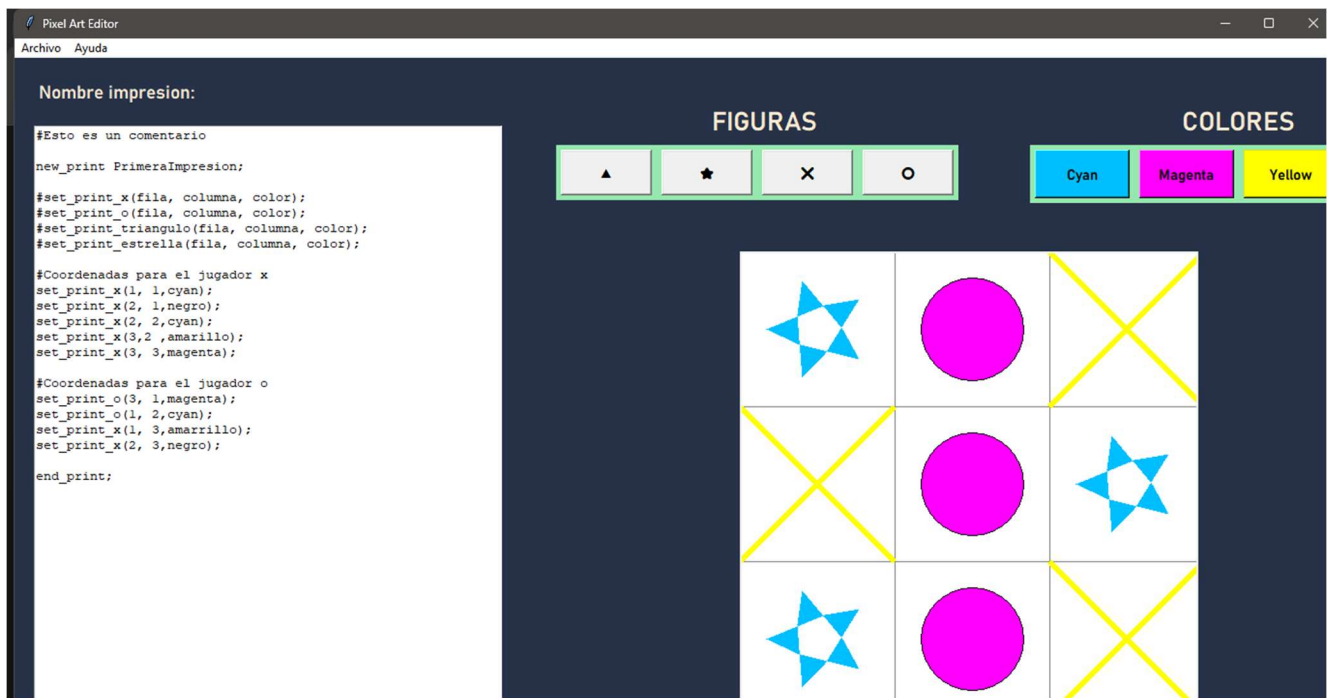
```
1  #Esto es un comentario
2
3  new_print PrimeraImpresion;
4
5  #set_print_x(fila, columna, color);
6  #set_print_o(fila, columna, color);
7  #set_print_triangulo(fila, columna, color);
8  #set_print_estrella(fila, columna, color);
9
10 #Coordenadas para el jugador x
11 set_print_x(1, 1,cyan);
12 set_print_x(2, 1,negro);
13 set_print_x(2, 2,cyan);
14 set_print_x(3,2 ,amarillo);
15 set_print_x(3, 3,magenta);
16
17 #Coordenadas para el jugador o
18 set_print_o(3, 1,magenta);
19 set_print_o(1, 2,cyan);
20 set_print_x(1, 3,amarillo);
21 set_print_x(2, 3,negro);
22
23 end_print;
24
```

5. Visualización y Edición del Dibujo:

- Después de analizar el archivo, la aplicación muestra la información procesada en el lienzo de dibujo, donde puedes ver el dibujo resultante.
- Puedes interactuar con el dibujo utilizando las herramientas de edición proporcionadas, como seleccionar colores y formas.
- La paleta de colores te permite elegir entre diferentes opciones, como cian, magenta, amarillo y negro, para aplicar al dibujo.
- También puedes seleccionar entre diferentes formas, como triángulos, estrellas, cruces y círculos, para dibujar en el lienzo.

6. Impresión del Dibujo:

- Una vez que estés satisfecho con el dibujo en el lienzo, puedes enviarlo al Plotter Serial para su impresión utilizando la opción correspondiente en el menú.
- La aplicación enviará las instrucciones al Plotter Serial, que luego las interpretará y ejecutará para imprimir el dibujo en papel.



Con esta integración entre la aplicación de edición de píxeles y el Plotter Serial, puedes crear, editar e imprimir tus propios diseños de manera eficiente y precisa.

Uso del plotter

El Plotter Serial es una herramienta que te permite imprimir diseños digitales en papel de forma precisa y controlada. A continuación, se detallan los pasos para utilizar el Plotter Serial de manera efectiva:

1. Configuración del Plotter Serial:

- Antes de utilizar el Plotter Serial, asegúrate de que esté correctamente configurado y conectado a tu computadora.
- Verifica que el cable de conexión esté correctamente enchufado tanto en el Plotter Serial como en el puerto de tu computadora.

2. Carga del Diseño:

- Utiliza la aplicación de edición de píxeles para crear o cargar un diseño digital que desees imprimir.
- Asegúrate de que el diseño esté en el formato adecuado y que cumpla con los requisitos del Plotter Serial.

3. Envío del Diseño al Plotter Serial:

- Una vez que estés satisfecho con el diseño, utiliza la función de impresión de la aplicación para enviar el diseño al Plotter Serial.
- La aplicación enviará las instrucciones al Plotter Serial a través del puerto USB para que comience el proceso de impresión.

4. Inicio del Proceso de Impresión:

- El Plotter Serial recibirá las instrucciones y comenzará a imprimir el diseño en el papel según las coordenadas y colores especificados.
- Durante el proceso de impresión, asegúrate de no interrumpir la conexión entre la computadora y el Plotter Serial para evitar errores en la impresión.

5. Finalización de la Impresión:

- Una vez que el Plotter Serial haya completado la impresión del diseño, retíralo con cuidado del dispositivo.
- Revisa el diseño impreso para asegurarte de que se haya realizado correctamente y sin errores.

6. Apagado y Almacenamiento:

- Después de imprimir tu diseño, apaga el Plotter Serial y desconéctalo de la computadora.
- Almacena el Plotter Serial en un lugar seguro y limpio para protegerlo de daños y mantenerlo en buen estado para futuros usos.

Siguiendo estos pasos, podrás utilizar el Plotter Serial de manera efectiva para imprimir tus diseños digitales con precisión y calidad.

Conclusiones y recomendaciones

En conclusión, el manual de usuario proporciona una guía detallada y clara para utilizar eficazmente el Plotter Serial, desde la instalación hasta la impresión de diseños. Su estructura intuitiva y su lenguaje accesible facilitan el aprendizaje y la utilización de todas las funcionalidades disponibles.